

# Исследователь / Researcher

Достижение цели и выбор

Научно-методический журнал

2020/№ 3 (31)



Журнал адресован всем, кто задумывается о роли науки и образования в современном мире, занимается развитием исследовательской деятельности учащихся в различных предметных областях и формах организации образовательной деятельности (от дошкольников до студентов и аспирантов)

## Редакционная коллегия:

Леонтович А. В.  
*(председатель),*  
*канд. психол. н.*  
Аксенов Г. П.,  
*канд. г. н.*  
Байфорд Э.,  
*Ph.D. (Великобритания)*  
Баллад Е. М.,  
*канд. ф.-м. н.*  
Глазунова О. В.  
Глебкин В. В.,  
*канд. филос. н.*  
Горелов А. С.,  
*канд. ф.-м. н., канд. филос. н.*  
Гурвич Е. М.,  
*канд. г.-м. н.*  
Калачихина О. Д.,  
*канд. б. н.*  
Кузнецова А. А.,  
*канд. политич. н.*  
Кляус В. Л.,  
*д. филос. н.*  
Литвинов М. Б.

Ляшко Л. Ю.,  
*канд. пед. н.*  
Мазыкина Н. В.  
Пазынин В. В.,  
*канд. филос. н.*  
Подъяков А. Н.,  
*д. психол. н.*  
Саввичев А. С.,  
*д. б. н.*  
Савенков А. И.,  
*член-корр. РАО,*  
*д. п. н., д. психол. н.*  
Свешникова Н. В.  
Сергеева М. Г.,  
*д. х. н.*  
Смирнов И. А.,  
*канд. б. н.*  
Трифонов Е. В.,  
*канд. психол. н.*

## Редакционный совет:

Слободчиков В. И.,  
*член-корреспондент РАО,*  
*д. психол. н. (председатель)*  
Асмолов А. Г.,  
*академик РАО,*  
*д. психол. н.*  
Боговяленская Д. Б.,  
*почётный член РАО,*  
*д. психол. н.*  
Галимов Э. М.,  
*академик РАН,*  
*д. г.-м. н.*  
Голицын Г. С.,  
*академик РАН,*  
*д. ф.-м. н.*  
Булин-Соколова Е. И.,  
*д. п. н.*

Ловягин С. А.,  
*канд. пед. н.*  
Минько Н. Г.  
Монахов Д. Л.  
Проценко Л. М.,  
*канд. психол. н.*  
Семенов А. Л.,  
*академик РАН и РАО,*  
*д. ф.-м. н.*  
Феоктистова С. В.,  
*д. психол. н.,*  
*канд. б. н.*  
Шатковская Е. Ф.

## Редакция:

**Главный редактор**  
Алексей Обухов,  
*канд. психол. н.*  
**Заместитель главного редактора**  
Инна Конрад,  
*канд. филос. н.*  
**Выпускающий редактор**  
Вера Комарова  
**Верстка**  
Ирина Хотылева  
**Корректор**  
Анна Зеленкова  
**Корректор текстов на английском языке**  
Роман Гадас  
**Фотограф**  
Дамира Умярова

## Учредители:

Межрегиональное общественное  
Движение творческих педагогов  
«Исследователь»

Московский педагогический  
государственный университет

## Адрес редакции:

Москва, ул. Усачева, д. 1, стр. 3.  
**Телефон:** (495) 438-21-81  
**E-mail:** [ir@redu.ru](mailto:ir@redu.ru)  
<http://issledovatel-researcher.ru>  
**Свидетельство о регистрации** –  
ПИ № ФС77-58104 от 29 мая 2014 г.  
**ISSN** 2414-1100  
**РИНЦ:** [https://elibrary.ru/  
title\\_about.asp?id=61900](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=61900)  
Журнал выходит  
четыре раза в год



## Журнал выходит при участии:

Российской академии наук  
Комиссии по разработке научного  
наследия академика  
В. И. Вернадского при Президиуме РАН  
Федерации психологов образования  
России  
Федерального центра  
детско-юношеского туризма  
и краеведения  
Дирекции общего образования  
Национального исследовательского  
университета – Высшая школа  
экономики  
Московского регионального отделения  
Российского психологического  
общества  
Школы № 1553  
имени В. И. Вернадского  
Колледжа Архитектуры, Дизайна  
и Реинжиниринга № 26 «26 КАДР»

## Региональный совет:

- Текенева У. Н.,  
канд. филол. н.,  
Республика Алтай
- Ашенбреннер Е. С.,  
канд. б. н.,  
Алтайский край
- Валева Г. Ф.,  
канд. пед. н.,  
Республика Башкортостан
- Филичева Ю. В.,  
канд. пед. н.,  
Брянская область
- Цыренова М. Г.,  
канд. пед. н.,  
Республика Бурятия
- Костина О. И.,  
Владимирская область
- Голембовская Н. Г.,  
канд. филол. н.,  
Волгоградская область
- Бакулина З. К.,  
Вологодская область
- Стефаненко Т. В.,  
Воронежская область
- Снопков С. В.,  
канд. г. м. н.,  
Иркутская область
- Ямщикова Н. А.,  
канд. пед. н.,  
Калининградская область
- Соловьева М. Ф.,  
канд. пед. н.,  
Кировская область
- Голикова Л. В.,  
канд. философ. н.,  
Краснодарский край
- Лаврентьева Н. С.,  
Липецкая область
- Курбатова А. В.,  
канд. пед. н.,  
Московская область
- Губанихина Е. В.,  
канд. пед. н.,  
Нижегородская область
- Мартынова Л. В.,  
Омская область
- Белова Т. Г.,  
канд. пед. н.,  
Оренбургская область
- Дворцова Н. Б.,  
канд. пед. н.,  
Саратовская область
- Овсянникова Н. П.,  
канд. пед. н.,  
Свердловская область
- Лысенко И. О.,  
д. б. н.,  
Ставропольский край
- Буковский М. Е.,  
канд. г. н.,  
Тамбовская область
- Уляшева Г. И.,  
канд. пед. н.,  
Республика Татарстан
- Судакова Н. А.,  
Томская область
- Ихер Т. П.,  
Тульская область
- Ваганов А. С.,  
канд. б. н.,  
Ульяновская область
- Рождественская И. Н.,  
Челябинская область
- Верховцева Л. В.,  
Республика Хакасия
- Павлов В. К.,  
Республика Саха (Якутия)

На обложке фотография Ксении Сальниковой.

В оформлении номера использовались фотографии Дамиры Умаровой, Натальи Макаренко Веры Комаровой, Алексея Обухова, Михаила Рослого, Константина Зуева, Натальи Ткаченко, Дарьи Десницкой, Натальи Рытиковой, Федора Дармогая, участников программы «Парк онлайн» исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР» – учащихся Школы № 1553 имени В. И. Вернадского и других авторов.

На фотографиях представлены участники образовательных событий и программ исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», экспедиций и выездов Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, курсов повышения квалификации лаборатории «Топос. Краеведение» ФЦДЮТиК и Института образования НИУ ВШЭ, Международной исследовательской школы и др.

Издано на средства гранта Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы на реализацию эколого-просветительского проекта в области формирования экологической культуры учащихся общеобразовательных организаций г. Москвы



## К читателю

---

- 6** Обухов Алексей Сергеевич  
«Видеть цель, верить в себя и не замечать препятствий»

## Общество, культура, наука, образование

---



В разделе публикуются статьи о месте и роли культуры, науки и образования в мире и обществе; о взаимном влиянии теории и практики в истории человечества; о ценностных основаниях науки и образования, культурных смыслах исследовательской деятельности; об актуальных проблемах развития научной мысли.

## Исследование исследования

---

- 14** Обухова Людмила Филипповна, Жилинская Алиса Викторовна, г. Москва  
**Условия достижения цели старшими подростками в коллективной проектной деятельности**
- 30** Ермолина Елизавета Алексеевна, г. Москва  
**Агентность и образовательный выбор учащихся: кейс частной гимназии г. Ярославля**

## Современные проблемы образования

---

- 58** Соловьев Роман Борисович, г. Москва  
**Дидактика как дискурс**
- 69** Глазунова Оксана Владимировна, г. Москва  
**Технологии выбора**



## Модели исследовательского обучения

---



В разделе представлены материалы, описывающие различные модели организации исследовательского обучения. В этом номере описаны модели и практики вовлечения и сопровождения детей и подростков в исследовательскую деятельность: в дополнительном образовании, дошкольном образовании, начальной, средней и старшей школе и среднем профессиональном образовании.

### Дополнительное образование

---

- 84** Глазунова Оксана Владимировна, Обухов Алексей Сергеевич, Павлов Андрей Викторович, г. Москва  
**Точка «Топос»: типовая модель создания новых мест для региональных систем дополнительного образования детей по туристско-краеведческой направленности**
- 122** Комарова Вера Андреевна, Обухов Алексей Сергеевич, г. Москва  
**Дополнительная общеразвивающая программа «Изучая мир вокруг себя: введение в исследовательское краеведение»**
- 131** Васькова Елена Дмитриевна, г. Москва  
**Дополнительная общеразвивающая программа «Юный метеоролог»**
- 138** Дунаев Евгений Анатольевич, г. Москва  
**Мысли о юннатском движении**

### Дошкольное образование

---

- 158** Колебанова Надежда Николаевна, Корчемнева Людмила Григорьевна, г. Новый Уренгой  
**Сетевые формы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников в городе Новый Уренгой: реализация проекта «Познание»**

### Начальное образование

---

- 166** Антошкина Евгения Анатольевна, г. Москва  
**Сценарии проведения уроков по курсу «Окружающий мир» в 1 классе на пришкольной территории**



## Основное общее образование

---

- Обухов Алексей Сергеевич, Рытикова Наталья Андреевна, Васькова Елена Дмитриевна, Волкова Екатерина Викторовна, Комарова Вера Андреевна, Коршунова Анна Александровна, Крупина Евгения Владимировна, Умярова Дамира Камилевна, г. Москва
- 176** «Парк онлайн»: вовлечение школьников в поисковую активность и исследовательскую деятельность в ситуации дистанционного обучения

## Среднее общее образование

---

- Боболович Владислав Олегович, г. Белгород
- 250** Индивидуальный проект: специфика реализации в регионе на примере МАНОУ «Шуховский лицей» г. Белгорода

## Среднее профессиональное образование

---

- Леонтович Александр Владимирович, Рытикова Наталья Андреевна, г. Москва
- 253** Этапы внедрения исследовательской деятельности учащихся в учреждении среднего профессионального образования: опыт Колледжа «26 КАДР»

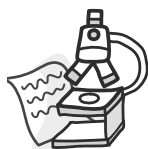
## Развитие исследовательских способностей

---

- Обухов Алексей Сергеевич, Комарова Наталья Михайловна, Кондратьева Нина Леонидовна, г. Москва
- 260** Игры на развитие исследовательских способностей: чувствительность к проблемам

## Исследовательские работы учащихся

---



В разделе публикуются исследовательские работы учащихся, выполненные в самых разных областях знаний. Представлены исследования участников всероссийских конкурсов и конференций. Работы прокомментированы специалистами. Цель комментария — обратить внимание читателя как на сильные, так и на слабые стороны публикуемой работы.

- Ефремова Ангелина, 9 класс Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, г. Москва
- 267** Локальная идентичность жителей деревни Новоникольск Большеулуйского района Красноярского края (рецензент А. С. Обухов)

- Мастеница Вадим, 11 класс Жупранской средней школы, г. Ошмянск Гродненской области Республики Беларусь
- 278** Анализ взаимосвязи между морфометрическими признаками и урожайностью фасоли обыкновенной агрогородка Жупраны (рецензент М. В. Можяева)



## Обухов

**Алексей Сергеевич,**

к. психол. н., доцент,  
главный редактор  
журнала «Исследо-  
ватель/Researcher»,  
ведущий эксперт Центра  
общего и дополнитель-  
ного образования имени  
А. А. Пинского Института  
образования НИУ ВШЭ,  
г. Москва  
e-mail: ao@redu.ru

## Alexey Obukhov,

Ph. D. in Psychology,  
Associate Professor,  
Editor-in-Chief of the  
"Researcher" journal,  
Leading Expert at  
A. A. Pinsky Center for  
General and Additional  
Education, National  
Research University Higher  
School of Economics,  
Moscow

## «Видеть цель, верить в себя и не замечать препятствий»

“See the Goal, Trust Yourself, and Do not  
Notice the Obstacle”

**Аннотация.** Вступительная статья в номер журнала «Исследователь/Researcher», в котором ключевой темой выступает достижение цели и выбор, рассматриваются практики реализации исследовательской деятельности учащихся от детского сада до колледжа, представлены концепции и описана практика вовлечения учащихся в решение задач открытого типа на местности.

**Ключевые слова:** целеполагание, инициативность, субъектность, агентность, автономия, самостоятельность, самодетерминация, саморегуляция

**Abstract.** This article is an introduction to the issue of “Researcher”, which focuses on the concepts of goal achievement and choice, examines student research practices from kindergarten to college, presents the concepts and describes the practice of involving students in solving open-ended problems.

**Keywords:** goal setting, initiative, subjectivity, agency, autonomy, independence, self-determination, self-regulation

В известном фильме «Чародеи», снятом режиссером К. Бромбергом в 1982 году по сценарию братьев Стругацких, представлено две концепции жизни. Первая сформулирована в тезисе *«главное, чтобы костюмчик сидел»*. Она ориентирует на внешнее, формальное: главный вопрос — как выглядеть, а не что внутри. Вторая выражена в формуле *«видеть цель, верить в себя и не замечать препятствий»*, которая поддерживает активность, целеустремленность, уверенность человека в себе. Реализация данной формулы жизни значима для развития инициативности, субъектности, агентности, автономии, самостоятельности, самодетерминации и саморегуляции человека. Но в самой формуле еще много вопросов. Давайте подумаем.

*«Видеть цель»* — означает ли это, что цель есть сама по себе и ее важно заметить, обнаружить, увидеть? Или цель задается кем-то и ее важно принять как свою? Или цель человек ставит сам, а потом важно ее не потерять из вида? И еще известно, что смотреть и видеть — не одно и то же. Смотрит каждый зрячий,



а видит тот, что пытается разобраться в сути вещей, тот, кто всматривается. И здесь важна произвольность, осознанность, избирательность, сфокусированность, внимательность.

«*Верить в себя*» — психологически значимая основа для возможности проявления инициативы, настойчивости, воли.

«*Не замечать препятствий*» — здесь оговоримся, что, пожалуй, препятствия важно видеть, замечать, но не рассматривать их как непреодолимый барьер, а находить пути и способы, не теряя уверенность в достижении цели при столкновении с препятствием. Зачастую именно наличие препятствий, осознание их сути есть первый шаг к их преодолению. И препятствия важно не игнорировать, а искать, находить и преодолевать, не пугаясь их сложности. А порой даже начинать рассматривать проблемы как ресурс, а не ограничения.

В разговоре о значимости для человека формулы «видеть цель, верить в себя и не замечать препятствий» были упомянуты семь разных понятий, которые сейчас стали весьма частотными и регулярно упоминаемыми в связке с обсуждением развития человеческого капитала. Под «ядром» человеческого капитала понимаются «знания и умения, производящие добавленную стоимость для экономики и доходы для его обладателей» [Как увеличить... 2018, 13].

Данные понятие связаны, но не тождественны:

- *инициативность* буквально означает «начало», то есть когда человек выступает первопричиной какого-либо действия, начинания, активности, замысла;
- *субъектность* — способность человека быть источником (лежать в основаниях) собственной жизнедеятельности: то есть принимать решения, действовать в соответствии с ними с учетом обстоятельств, но при этом ставить и достигать собственные цели. Так, говоря о субъектности, С. Л. Рубинштейн [Рубинштейн 2003] обсуждал самодетерминацию собственной жизни и деятельности человека;
- *агентность* — термин, который активно используется в социологии. Он раскрывает «способность к проактивному воздействию человека на окружение, социальные структуры, включая создание новых форм взаимодействия в различных сферах общественной жизни [Сорокин, Зыкова 2020, 1]. Он также подразумевает сформированную активную жизненную позицию, позволяющую в изменяющихся условиях быть активным, преадаптивным;
- *автономия* буквально означает «самозаконие», то есть способность, возможность и право человека действовать на основе самостоятельно поставленных целей и установленных принципов и правил;
- *самостоятельность* — способность человека действовать самому, решая собственные цели и задача (истинная самостоятельность), или самому решать внешне заданные



Кадры из фильма  
«Чародеи»  
(1982, реж. К. Бромберг)



задачи (учебная самостоятельность). Проблема становления самостоятельности — ключевой вопрос развития в рамках концепции Л. С. Выготского, где взросление рассматривается как обретение самостоятельности через «овладение собственным поведением», что связано с присвоением культурно заданных средств взаимодействия с предметами, другими людьми и самим собой. При этом развитие самостоятельности как источника творчества человека Л. С. Выготским видится как созревание свободы действовать по желанию [Выготский 1983].

- *самодетерминация* — это активность человека, в основе которой лежит внутренняя мотивация (собственное желание действовать), автономия (действовать независимо, самостоятельно) и взаимодействие (возможность выстраивать надежные связи с другими людьми) [Deci, Ryan 1985];
- *саморегуляция* — способность человека самостоятельно регулировать собственную деятельность по реализации собственного замысла в действительности (с учетом контекста ситуации, опыта, видения перспектив и удержания поставленной цели).

В контексте реалий современного образования мы стараемся выстраивать такие практики и условия развития, в которых развивались бы свойства и способности, «схваченные» в упомянутых понятиях. Концептуально мы базируемся на трех известных и детально разработанных теориях:

1. *Концепция Льва Семеновича Выготского* о значении социальной ситуации развития, под которой понимается единственное и неповторимое, специфическое для данного возраста отношение между ребенком и средой. Важна не только объективная ситуация социальных отношений, система ожиданий и требований к нему, но и особенности понимания и переживания ребенком занимаемой им социальной позиции и своих взаимоотношений с окружающими людьми; отношение ребенка к своей позиции в терминах принятия — непринятия («Социальная ситуация развития данного возраста представляет собой исходный момент для всех динамических изменений, происходящих в развитии в течение данного периода. Она определяет целиком и полностью те формы и тот путь, следуя по которому ребенок приобретает новые и новые свойства своей личности, черпая их из среды, как из основного источника своего развития, тот путь, по которому социальное становится индивидуальным» [Выготский 1984, 258–259]). Таким образом, ключевой вопрос — о побуждающей силе социальной среды в соотношении с переживанием человека системы актуальных отношений в этой среде. Не менее значима идея зоны ближайшего развития как механизма развития. Эта идея задает принцип реализации образовательной практики в логике социального конструктивизма и последовательного продвижения через выход из зоны



Лев Семенович Выготский  
(1896–1934)





комфорта, за пределы имеющегося навыка и способностей. В концепции Л. С. Выготского еще много значимых конструкторов, которые на психологическом и микросоциальном уровне дают понимание механизмов развития человека, становления его самостоятельности.

2. *Концепция Сергея Леонидовича Рубинштейна* о становлении субъекта деятельности («субъект в своих деяниях, в актах своей творческой самостоятельности не только обнаруживается и проявляется; он в них создается и определяется. Поэтому тем, что он делает, можно определять то, что он есть; направлением его деятельности можно определять и формировать его самого» [Рубинштейн 1997, 438]). Если исходить из этой идеи, ключевым становится вопрос о том, в какую деятельность включены обучающиеся: в пассивную, в качестве исполнителя по присвоению заданного набора информации, или в активную, связанную с самоопределением, постановкой собственных целей и развитием способов их достижения, инициативным поиском разнообразных ресурсов и их осознанным использованием при достижении поставленных целей, — рефлексируют (и тем самым регулируют) ли они свою деятельность, становясь автором собственной деятельности. Кроме того, С. Л. Рубинштейн выдвинул идею о двух способах существования человека и отношения его к жизни:

1. «жизнь, не выходящая за пределы непосредственных связей, в которых живет человек <...> человек не выключается из жизни, не может занять мысленно позицию вне ее для рефлексии над ней»;
2. рефлексивный способ, выводящий человека за пределы текущей жизни, позволяющий занять «позицию вне ее» [Рубинштейн 2003, 366]. Он дает возможность человеку стать субъектом собственной жизни, имея устойчивую внутреннюю позицию. В отечественной психологии наиболее устойчивым термином стала рефлексия, что во многом аналогично современному пониманию роли метакогнитивных способностей в англоязычной литературе.

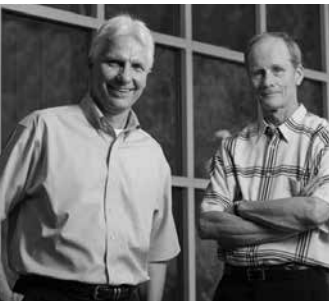
Если говорить об активной самостоятельности, то, развивая концепт С. Л. Рубинштейна, мы задаем следующую линию развития субъектности как становления самостоятельности во взаимосвязи с ответственностью: 1) потребность в самостоятельности действия («Я хочу сам»); 2) самостоятельное овладение нормой деятельности («Я могу сам»); 3) способность задавать цель деятельности и регламентировать норму действия («Я действую сам»); 4) осознание культурных и личностных смыслов собственной деятельности («Я понимаю, зачем я действую»); 5) созидание новых реалий действительности или способов действия («Я реализую себя в деятельности для других»).

3. *Концепция Ричарда Райна и Эдварда Деси* о самодетерминации. В этом русле ключевой является идея внутренней



Сергей Леонидович  
Рубинштейн  
(1889–1960)





Ричард Райн и Эдвард Деси

мотивации, которая понимается как «врожденная характеристика человека, основанная на применении своих интересов и упражнении своих способностей, включающая в себя стремление к поиску и преодолению задач оптимального уровня сложности» [Deci, Ryan 1985, 43]. В рамках данной концепции эмпирически выявлено, что высокая внутренняя мотивация связана с такими свойствами личности, как автономия (связана с инициативностью, стремлением быть автором собственных действий, самостоятельным контролем и регуляцией своего поведения), компетентность (желание достичь внешних и внутренних результатов в деятельности, стремление быть эффективным) и социальная взаимосвязь (стремление к устойчивым социальным отношениям, опирающимся на чувства привязанности и принадлежности). Контролируемая мотивация (ожидание поощрения, вознаграждения, оценки) может подорвать внутреннюю мотивацию человека, снизить личностную значимость деятельности. Для поддержания внутренней мотивации особое значение имеет потребность в самодетерминации – переживание собственных действий как самостоятельно выбранных и совершённых. Компетентность и социальная взаимосвязь имеют значение для поддержки внутренней мотивации во взаимосвязи с самодетерминацией, но не являются определяющими. При этом усиление внешнего контроля снижает внутренний контроль и, следовательно, снижает внутреннюю мотивацию. Внутреннюю мотивацию также повышает позитивная обратная связь, а переживание неуспеха – снижает ее. В последних исследованиях развитие внутренней мотивации связывают с феноменом социального заражения, отмечая высокую роль социального контекста развития, что продуктивно соотносит эту концепцию с идеями Л. С. Выготского о социальной ситуации развития.

В контексте образования мы можем выделить следующие маркеры, связанные с готовностью принятия и поддержки детской самостоятельности, показывающие, насколько реально развивается субъектность и агентность учащихся:

- наличие определенного типа заданий в практике образования (открытого типа, поисковых, с избыточными данными, с вариативными способами решения);
- доминирующие формы организации обучения: какова в них мера активности учащихся, возможности их самоопределения, выбора, права на ошибку, принятия ценности интересов самих обучающихся и возможности их полноценной (продуктивной) реализации;
- мера и значимость внешних мотиваторов в обучении или использование инструментов организации рефлексии и самоанализа собственного продвижения в образовании;
- соотношение конкурентных и кооперативных форм в образовании, наличие системной практики групповых и командных форм организации деятельности обучающихся;





- переживание обучающимися ценности познавательной инициативы, авторского действия, ценности совместного действия, принятия/непринятия образовательной ситуации как ценной для самореализации;
- социальное принятие самостоятельности ребенка (не как он делает то, что я от него хочу, а сам по собственной цели).

Вопрос, конечно, в том — где, когда, как регулярно, системно и последовательно учащиеся имеют возможность реализовать обсуждаемую формулу «видеть цель, верить в себя и не замечать препятствий» в контексте образовательной практики. И основной формат организации деятельности учащихся, где такая формула может быть реализована, — это различные варианты продуктивного или результативного образования. К ним относятся исследования, проекты и другие продуктивные творческие действия. Те практики, которые реализуются в логике «замысел — реализация — рефлексия» [Алексеев 2002], имеют внешний, предъявляемый результат, в ходе достижения которого появляется и внутренний результат (развитие способностей). При этом уровень сложности, длительности, этапности деятельности может различаться в зависимости от возраста, опыта учащихся, их интересов, увлеченности и вовлеченности. Важно создавать ситуацию разнообразия для выбора и самоопределения, задавать правила игры, создавать ситуацию рефлексии, в том числе различные формы обсуждения и обратной связи. Примером такой практики, которая и для самих педагогов была реализована в ситуации неожиданно возникших препятствий, казавшихся изначально «непреодолимой сложности», может быть проект «Парк онлайн». В этом номере журнала мы подробно описываем данный образовательный проект, реализованный в ситуации резкого перехода на дистанционную форму обучения, который содействовал вовлечению учащихся в решение разнообразных задач открытого типа (поисковые, исследовательские, творческие) на том уровне сложности, объема и глубины, которые определяет как собственную цель каждый ученик в отдельности.

В этом номере мы также публикуем много значимых материалов, раскрывающих поставленные вопросы: условия достижения цели учащимися в коллективной проектной деятельности (статья Л. Ф. Обуховой и А. В. Жилинской), пути развития агентности через создание ситуации образовательного выбора (статья Е. А. Ермолиной), подходы к реализации технологии выбора, задающие первоосновы для развития самостоятельности и самоопределения (статья О. В. Глазуновой). Статья Р. Б. Соловьева предлагает дискуссию в отношении современной дидактики.

Мы продолжаем задавать концептуальные рамки развития исследовательского краеведения и публикуем концепцию «Топоса» — типовой модели создания новых мест для региональных





систем дополнительного образования детей по туристско-краеведческой направленности. Помимо дополнительного образования, мы представляем линию публикаций, раскрывающую значимые вопросы развития исследовательского подхода к образованию в логике «взросления»: дошкольное образование, начальное образование, основное общее образование, среднее общее образование, среднее профессиональное образование.

Уверен, что данный номер журнала станет важной вехой в развитии такого образования, где поддерживаются практики становления истинной самостоятельности, субъектности, агентности взрослеющего человека. **lvv**

## Литература

Алексеев 2002 — Алексеев Н. Г. Проектирование условий развития рефлексивного мышления: автореф. ... докт. психол. наук. М.: МПГУ, 2002. 51 с.

Выготский 1983 — Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. А. М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983. 368 с.

Выготский 1984 — Выготский Л. С. Проблема возраста // Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6-ти т.; Т. 4. М.: Педагогика, 1984. С. 258–259.

Как увеличить... 2018 — Как увеличить человеческий капитал и его вклад в экономическое и социальное развитие: тез. докл. / Бирюкова С. С. и др.; под ред. Я. И. Кузьминова, Л. Н. Овчаровой, Л. И. Якобсона. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. 63 с.

Рубинштейн 1997 — Рубинштейн С. Л. Принцип творческой самодеятельности. К философским основам современной педагогики // Рубинштейн С. Л. Избранные философско-психологические труды. Основы онтологии, логики и психологии. М.: Наука, 1997. С. 433–438.

Рубинштейн 2003 — Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. Человек и мир. СПб.: Питер, 2003. 208 с.

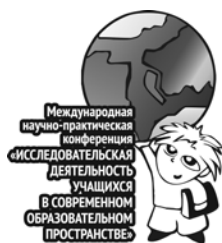
Сорокин, Зыкова 2020 — Сорокин П. С., Зыкова А. В. Развитие «агентности» как задача образовательной политики в XX веке: мировой опыт исследований и разработок // Мониторинг экономики образования. 2020. № 37. С. 1–5.

Deci, Ryan 1985 — Deci E. L., Ryan R. M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. N. Y.: Plenum, 1985.





<http://issl-konf.ru/>



## **«Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве»**

Международная научно-практическая конференция

---

### **О КОНФЕРЕНЦИИ**

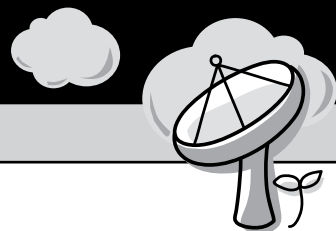
Конференция проходит с 2005 года один раз в полтора года (февраль или ноябрь). Конференция направлена на развитие исследовательского подхода в образовании, модели обучения через открытия, расширения практики учебно-исследовательской деятельности учащихся от детского сада до вуза. Конференция объединяет педагогов, методистов, ученых из разных направлений науки и всех ступеней образования.

---

**XI КОНФЕРЕНЦИЯ ЗАПЛАНИРОВАНА НА 4–6 ФЕВРАЛЯ 2021 ГОДА.**

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА: «ОТ УДИВЛЕНИЯ К УВЛЕЧЕНИЮ:**

**ВОВЛЕЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**



**Обухова**  
**Людмила Филипповна**  
**(1936–2016),**

доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой возрастной психологии факультета психологии образования Московского городского психолого-педагогического университета, г. Москва

## Условия достижения цели старшими подростками в коллективной проектной деятельности

### Conditions for Achieving the Goal by Senior Teenagers in Collective Project Activities

**Аннотация.** Статья посвящена анализу целеполагания и выявлению условий достижения старшими подростками цели в коллективной проектной деятельности. Согласно гипотезе исследования, для становления целеполагания необходим ряд внешних и внутренних условий. К внешним (психолого-педагогическим) условиям целеполагания можно отнести организацию коллективной деятельности, в рамках которой подростки, совместно с взрослым, формулируют идеалы, нормы и ценности; разрабатывают и реализуют проект в форме образовательной организационно-деятельностной игры; участвуют в рефлексии для осознания причин успехов и неудач в целеполагании. К внутренним (психологическим) условиям успешного целеполагания можно отнести восприятие актуальной ситуации как требующей личного действия; сформированность норм, идеалов и ценностей; умение обнаружить разрыв между актуальной ситуацией, с одной стороны, и нормами, идеалами, ценностями, — с другой, а также умение преодолеть обнаруженный разрыв с опорой на знания о средствах деятельности и своих возможностях как деятеля. В ходе исследования проанализированы трудности целеполагания, выявлены условия их преодоления, выделены уровни развития способности к целеполаганию (от нулевого к высокому), даны психолого-педагогические рекомендации.

**Ключевые слова:** целеполагание, достижение цели, старший подростковый возраст, коллективная проектная деятельность

**Abstract.** The article is devoted to the analysis of goal-setting and the identification of conditions for achieving goals by senior



teenagers in collective project activities. According to the research hypothesis, a number of external and internal conditions are required for the formation of goal-setting. The external (psychological and pedagogical) conditions of goal-setting include the organization of collective activity, within which adolescents — together with an adult — formulate ideals, norms and values, develop and implement a project in the form of an educational game and participate in reflection to understand the reasons for success and failure in goal-setting. The internal (psychological) conditions for successful goal-setting include the perception of the current situation as the one demanding personal action, the formation of norms, ideals and values, the ability to detect the gap between the current situation, on the one hand, and norms, ideals, values, on the other one, as well as the ability to bridge the gap that was discovered, relying on the knowledge about the means used to act and one's capabilities as a doer. In the course of the study, the difficulties of goal-setting were analyzed, the conditions for overcoming them were identified, the levels of development of the goal-setting ability (from zero to high) were highlighted, and psychological and pedagogical recommendations were given.

**Keywords:** goal-setting, goal achievement, senior adolescence, collective project activity

## Истоки исследования

Цель — научное понятие, которое входит в категориальный аппарат различных наук. В философии цель рассматривается в следующих категориальных оппозициях: возможное — действительное, свобода — необходимость, сознание — деятельность, культурное — природное, прошлое — будущее, преднамеренное — случайное. В психологии цель рассматривается как одна из форм воплощения ценностей [Рубинштейн 2001], которая создается с опорой на культурный и общественный контекст [Гальперин 2002].

Цель представляет собой образ будущего результата, направляющий деятельность. Постановка цели необходима в ситуации, когда нет ясности и определенности, что должно быть сделано, к чему нужно стремиться. В основе цели лежат предположения о причинах несоответствия между тем, что *есть* на данный момент (или будет в силу существующих тенденций), и тем, что *должно быть*, а также предположения о предмете воздействия, преобразование которого позволит достичь желаемого результата [Алексеев 2002, Громько 1997, Щедровицкий 2003].

Постановка цели, или целеполагание, обеспечивает управление деятельностью. Оно рассматривается как процесс, не только предшествующий действию, но и протекающий во время действия и выражающийся в переосмыслении цели и условий ее достижения. Целеполагание не ограничивается только продумыванием цели, оно предполагает действие.



### Жилинская, Алиса Викторовна

аспирант кафедры  
возрастной психологии  
факультета психологии  
образования Московско-  
городского психолого-  
педагогического универ-  
ситета, г. Москва  
e-mail: alisez@yandex.ru

### Lyudmila Obukhova (1936–2016),

Doctor of Psychology,  
Professor, Head  
of the Department  
of Developmental  
Psychology, Faculty of  
Educational Psychology,  
Moscow City Psychological  
and Pedagogical  
University, Moscow

### Alisa Zhilinskaya,

Postgraduate student  
of the Department  
of Developmental  
Psychology, Faculty of  
Educational Psychology,  
Moscow City Psychological  
and Pedagogical  
University, Moscow



Л. Ф. Обухова и А. С. Обухов



Возможность достижения цели зависит от умения человека перевести ее в последовательность задач [Давыдов 1996, Леонтьев 1975, Тихомиров 1977]. Одним из условий образования целей является включенность человека в развивающуюся деятельность. Целеполагание является формой работы с будущим.

Л. С. Выготский утверждал, что подростковый возраст — это период жизни, связанный с развитием понятийного мышления, необходимого для постановки целей и их достижения. В этом возрасте формируется способность самостоятельно оценивать ситуацию, принимать решения и действовать, понимая основания собственного действия. В подростковом возрасте человек начинает прояснять ценности и идеалы, согласно которым будет строить свою жизнь [Цукерман 1997, Эльконин 1989, Эриксон 1996, Navighurst 1974]. В этом возрасте человек начинает освобождаться от плена неосознанных непосредственных побуждений и внешних воздействий [Выготский 1984, Узнадзе 1966, Чхартушвили 1967 и др.]. Ряд авторов связывают проблему целеполагания с проблемой поиска смысла [Иванников 1998, Франкл 1990]. В. И. Слободчиков подчеркивает, что человек способен к достижению цели благодаря рефлексии [Слободчиков, Исаев 1995]. Развитие целеполагания обусловлено во многом культурной, социальной и образовательной ситуацией, в которой взрослеет подросток [Божович 1997, Выготский 1984, Мид 1988]. Ричард Лернер — известный американский психолог, представитель подхода Positive Youth Development — отмечает, что общество требует от подростка постановки целей, связанных с выбором образовательной/ профессиональной траектории, и освоения различных способов достижения выбранных целей. Специфичным для подросткового возраста, по сравнению с детскими возрастами, является умение подчинять свое поведение достижению долгосрочных целей (long-term goals), у подростков формируется идея об их личном будущем, открываются перспективы саморазвития [Demetriou 2000, Gestsdottir, Lerner 2008].

В исследованиях показано, что позитивному развитию подростков способствует их участие в специально организованной внешкольной деятельности, соответствующей следующим параметрам: положительное и длительное (минимум, в течение года) взаимодействие подростков с взрослыми, например, в форме наставничества; осуществление подростками деятельности, позволяющей освоить жизненные навыки, например, навыки эффективного распределения времени; добровольное участие подростков в роли организаторов деятельности, значимой для коллектива [Lerner 2004, Mueller et al. 2011, Rhodes 2002, Zaff 2010 и др.].

Современные зарубежные эмпирические исследования посвящены изучению влияния социодемографических факторов (возраст, пол, социоэкономический статус, социальная и





политическая среда, особенности семьи, сверстники, образовательная среда, этническая принадлежность) на содержание целей в подростковом возрасте. Выявлено влияние психологических и поведенческих обстоятельств (выбор здорового образа жизни, нарушение поведения, психологическое благополучие) на содержание целей и их достижения в области карьеры, образования, создания семьи и др. Установлены связи между различными культурными и социоэкономическими характеристиками жизни подростка и особенностями формулировок целей в различных сферах их настоящей и будущей жизни. Большинство исследований проведено с использованием опросных анкет (реже интервью) и не содержит сведений об условиях формирования и достижения цели в процессе жизнедеятельности [Creed, Conlon, Zimmer-Gembeck 2007, Nurmi, Pulliainen 1991 и др.].

В качестве примера приведем исследование [Massey, Gebhardt, Garnefski 2009], в котором обобщены и проанализированы цели подростков и препятствия на пути их достижения. Как правило, их цели направлены на решение практических жизненных задач. Это взаимоотношения (ладить с людьми, дружить, иметь хорошего мужа и т. п.); здоровье (быть в форме, перестать курить, жить долго с диабетом и т. п.); планы после окончания школы (поступить в университет, получить хорошую работу, выбрать профессию и др.); обучение в школе (повысить успеваемость, сдать экзамены); тело (есть здоровую пищу, иметь плоский живот, стать привлекательнее и т. п.); проведение свободного времени (развлекаться, прославиться с музыкальной группой, победить в хоккее и др.); индивидуальность (быть более уверенным, всегда быть собой, быть доброжелательным вне зависимости от настроения), имущество и финансы (получить хорошо оплачиваемую работу, самому покупать себе одежду). Среди препятствий на пути достижения этих целей подростки чаще всего указывали на отсутствие времени, ресурсов и мотивации, необходимость посещать школу, противодействие других людей, отвлекающие обстоятельства, болезнь или травму, а также сложность достижения поставленных целей. Исследование показало, что содержание целей подростков обусловлено их возрастом и полом и в целом отражает типичные задачи возраста. Оценка подростками процесса достижения целей также различается в зависимости от пола, национальности и типа образования подростка. Низкие показатели личного благополучия обнаружены у подростков, которые не уверены в своей способности достигнуть цели. Они воспринимают свои цели как сложные, испытывают ярко выраженные негативные переживания в случае невозможности приближения к желаемому результату. Отмечается связь между личным благополучием подростков и трудностями, которые они испытывают в процессе достижения целей.



Л. Ф. Обухова  
и В. К. Зарецкий



Л. Ф. Обухова  
и Н. Б. Ковалева



Гибкость в построении стратегии достижения цели и умение регулировать свое эмоциональное состояние могут способствовать решению поставленных жизненных задач [Massey, Gebhardt, Garnefski 2009].

В отличие от практико-ориентированных исследований зарубежных авторов (J.-E. Nurmi, R. Lerner и др.), отечественные исследователи целеполагания отмечают необходимость изучения закономерностей становления индивидуального субъекта, связи этого процесса с формированием коллективного субъекта [Давыдов, Слободчиков, Цукерман 1992, Рубцов 1987]. Они утверждают: то, к чему способен человек в рамках коллективного субъекта, может отличаться от того, на что тот же человек способен вне коллективного субъекта. Актуальность данного подхода возрастает при необходимости выявления условий, которые должны быть созданы для того, чтобы способ целеполагания был освоен, не только в составе коллективного субъекта, но и индивидуально. Осуществить его возможно в процессе проектной деятельности, которая направлена на разработку цели и ее достижение, что с самого начала осуществляется в коллективной форме, а затем становится формой организации индивидуального действия.

В российском образовании разработана и апробирована технология социально-образовательного проекта, позволяющая развивать способность подростков к целеполаганию, где проектирование является методом, позволяющим перенести некоторое представление из действительности мышления в реальность действия [Алексеева 2008, Громько 1997, Лазарев 2008, Щедровицкий 2003 и др.]. Н. Г. Алексеев определял проектирование как процесс промышления того, чего еще нет, но должно (или не должно) быть. Исследования в этом направлении могут быть ориентированы на выявление и анализ внешних и внутренних условий развития целеполагания на разных этапах онтогенеза личности.

Актуальными для нашего исследования являются следующие вопросы: с какими трудностями целеполагания сталкиваются подростки? чем эти трудности вызваны? какие уровни развития целеполагания можно выявить в подростковом возрасте? за счет чего происходит смена уровней? какую помощь в развитии целеполагания можно оказать старшим подросткам в рамках коллективной проектной деятельности?

Можно предположить, что развитие у старших подростков целеполагания в развернутой форме происходит в специально организованной проектной деятельности, в рамках которой созданы внешние и внутренние условия для разработки и принятия оснований действий, а также повышения уровня осознания своего участия в совместной деятельности для достижения цели.





Согласно нашему предположению, к внешним (психолого-педагогическим) условиям осуществления целеполагания можно отнести организацию коллективной деятельности, в рамках которой подростки, совместно с взрослым, формулируют идеалы, нормы и ценности; проектируют и проводят занятия с младшими школьниками в форме образовательной организационно-деятельностной игры; участвуют в рефлексии и осознании причин успехов и неудач в целеполагании. К внутренним (психологическим) условиям осуществления целеполагания можно отнести восприятие актуальной ситуации как требующей личного действия; сформированные нормы, идеалы и ценности; умение обнаружить разрыв между актуальной ситуацией, с одной стороны, и нормами, идеалами, ценностями, – с другой, а также умение преодолеть обнаруженный разрыв с опорой на знания о ситуации, средствах деятельности и своих возможностях как деятеля. Трудности целеполагания у старших подростков могут быть связаны с несформированностью его внутренних условий и спонтанной практикой вовлечения подростков в реализацию инициативы с пропуском развернутого этапа постановки цели. Исследование состоит из пилотажной и основной части.



## Методика исследования

Проверка гипотезы об условиях развития целеполагания в старшем подростковом возрасте в коллективной проектной деятельности осуществлялась с помощью включенного наблюдения, анализа единичных случаев (case study) и специально организованного обучающего эксперимента, который включал образовательный проект, образовательные организационно-деятельностные игры с учащимися, сценирование учебной ситуации.

Исследование проводилось с 2004 по 2014 год на базе ГБОУ СОШ № 1314 г. Москвы. Школа была создана в 1990 году коллективом представителей мыследеятельностного подхода в образовании (Ю. В. Громыко, Д. Б. Дмитриев, Ю. В. Крупнов и др.). В настоящее время эта школа стала структурным подразделением ГБОУ города Москвы школы № 2090 имени Героя Советского Союза Л. Х. Паперника. Всего в исследовании на разных этапах принимало участие 115 учащихся 8–11 классов.

## Результаты пилотажного исследования

В пилотажном исследовании были собраны данные о совместных инициативах подростков и их учителей по организации внеурочной жизни в школе (подготовка к праздникам, выпуск стенгазет, организация спортивных турниров и т. п.), что позволило выявить и описать феномены, характеризующие





уровень развития способности целеполагания у старших подростков, в том числе, феномен незавершенных или длительно откладываемых дел (см. табл. 1).

**Таблица 1. Сравнение завершенных и незавершенных инициатив**

	Завершенные инициативы (75)	Незавершенные и долго откладываемые инициативы (48)	ВСЕГО (123)
<b>Источник инициативы</b>			
взрослый	51	41	92
подросток	24	7	31
<b>Приуроченность инициативы к празднично-событийному циклу жизни школы (укладу)</b>			
да	62	38	100
нет	13	10	23

Анализ данных включенного наблюдения показал, что нередко уровень осознания подростком своего участия в деятельности невысок — подросток участвует в деятельности без постановки цели. Особое внимание мы обратили на феномен незавершенных или долго откладываемых дел (48 случаев, 8–11 классы). Для этих случаев характерно как позитивное, так и негативное эмоциональное отношение к ситуации; ориентация на достаточно случайный образ будущего и низкий уровень его осознания; остановка реализации инициативы при столкновении с трудностями или требованием взрослого обосновать цель и средства действия. Замечено, что подростки нередко принимают участие в деятельности из-за интереса к ее второстепенным характеристикам (интересная тема работы, возможность победить в конкурсе, опробовать новую художественную технику, познакомиться с новыми людьми и т. д.), которые не связаны прямым образом с достижением поставленной цели. Рассмотрение инициатив, реализация которых была не завершена или сильно растянута во времени, показало, что в них часто взрослый и старший подросток миновали этап постановки цели самим подростком и приступали к реализации инициативы без проведения анализа ситуации; без формулирования идеала, ценности или нормы; без обнаружения разрыва между «тем, что есть» и «тем, что должно быть». Цель, как образ будущего, принималась без восстановления оснований, которые в ней воплощены. В ходе включенного наблюдения был обнаружен феномен вариативности в развитии целеполагания, что может быть обусловлено спонтанностью становления целеполагания.

Стало понятно, что работа с развитием целеполагания у старших подростков должна быть направлена на формирование





у них понимания оснований своих действий, на повышение уровня осознания каждым своего участия в совместной деятельности и на формирование отношения к ситуации как подвластной личному влиянию.

## Методика основного исследования

Основное исследование проводилось в рамках практического курса по проектной деятельности для учащихся 8–11 классов (68 ак. часов в год, занятия один раз в неделю). На протяжении этого времени разрабатывались и апробировались условия для развития у подростков способности к целеполаганию в ходе разработки проекта «Понимание литературных текстов учащимися начальной школы». Использовались сказки («Мудрая дочь», «Мудрый ткач», «Правда и Кривда», «Дурак набитый», Й. Сигсгорд «Палле один на свете»), короткие рассказы (В. К. Железников «Три ветки мимозы», Ю. Я. Яковлев «Багульник», Л. Н. Толстой «Большая печка»), фрагменты писем П. А. Флоренского к детям, текст притчи о главном человеке, главном времени и главном деле и др.

Осуществление проекта происходило в образовательной игре или внеклассной форме обучения, которая отличается отсутствием необходимости подчинения жестким правилам урока, большей степенью свободы в высказывании собственной точки зрения. Цели подростков по отношению к малышам состояли в том, чтобы организовать работу мини-группы, где каждый ученик мог высказать свою точку зрения и аргументировать ее; услышать позицию сверстника (одноклассника); обогатить первоначальное суждение о смысле текста.

## Ход и результаты основного исследования

Наиболее интересными для нашего исследования были цели, которые подростки определяли для себя – правильно выстроить взаимодействие в группе; адекватно и целенаправленно реагировать на высказывание ребенка по поводу прочитанного текста; уметь поддерживать рабочую атмосферу и удерживать себя в рабочем состоянии; уметь обращаться за помощью к другим участникам взаимодействия, в том числе, к взрослым, и т. д.

Для достижения намеченных целей необходимо было решить ряд задач, связанных с внешними и внутренними условиями целеполагания. Во-первых, познакомиться с запросом заказчика, в данном случае учителя начальных классов, который просил старшеклассников создать ситуацию, в которой каждый ученик сможет высказать свою позицию и услышать другого (внешние условия). Во-вторых, составить сценарий образовательной игры; решить организационные вопросы о времени,

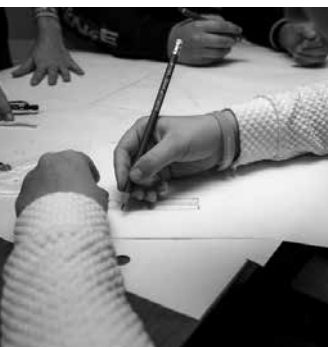




которое нужно для каждого задания, о делении игроков на мини-группы, о вопросах, которые нужно решить с администрацией школы и др. (внешние условия). В-третьих, продумать и сформулировать нормы, соблюдение которых позволит подросткам успешно реализовать сценарий. Это нормы *проектного действия* (разработка обоснованного, востребованного и реализуемого замысла, его реализация, рефлексия), нормы *педагогического действия* (ориентация на образовательный результат «младших»), нормы *коллективно-распределенного действия* (согласование действий с коллегами, распределение обязанностей, взятие на себя части работы), нормы *психологического действия* (создание рабочей атмосферы), правила *пользования языком схем* (отражение только существенного) и др. (внутренние условия).

Все перечисленные нормы старший подросток не мог ни сразу освоить, ни одновременно удержать в памяти. Поэтому нормы вводились постепенно, в том числе, в процессе рефлексии конкретных действий. Благодаря рефлексии подростки получали обратную связь о своем действии и уточняли понимание хода проектной деятельности и действий других участников в осуществлении данного проекта. Фиксировались расхождения между тем, что подростки хотели достичь, и тем, чего достигли; между теми нормами и ценностями, которые они формулировали, и теми нормами и ценностями, которые реализовали в действии; как представляли себе ситуацию и тем, какой она оказалась. Благодаря рефлексии проводился анализ приемов, позволивших достичь цели, а также тех из них, которые не были использованы во время образовательной игры. В данном случае, это приведение контраргументов, удержание предмета обсуждения, столкновение версий участников обсуждения и т. п.

Очевидно, что подростка необходимо было подготовить для работы с детьми. Поэтому разработчиков проекта просили провести пробное обсуждение текста в группе сверстников, с целью отрефлексировать трудности, которые необходимо преодолеть, и умения, которые уже есть и которые необходимо освоить. Формирование у подростков деятельностного отношения к коммуникации и пониманию текста осуществлялось с использованием определенных средств, а именно — схематизации коммуникативной ситуации, столкновения и фиксации различающихся версий понимания одного и того же текста в словесной и графической форме, формулирования и фиксации на схеме того, что в тексте осталось непонятым, и т. д. Проиллюстрируем, как с помощью схематизации происходила фиксация различных версий понимания одного и того же текста, взаимодополнение версий и углубление понимания рассказа. В качестве примера возьмем текст Д. С. Лихачева «Письма о добром», письмо седьмое «Что объединяет людей». Смысл этого письма заключается в том, что людей объединяет забота и с течением жизни масштаб заботы расширяется.





Один из учеников 8-го класса представил схему (см. рис. 1), на которой изобразил, что суть заботы заключается в помощи в трудных ситуациях.

На второй схеме (см. рис. 2) представлены уровни (этажи, по Д. С. Лихачеву) заботы и ее взаимный (двунаправленный) характер.

В результате обсуждения текста и версий его понимания возникла третья схема (см. рис. 3), объединяющая обе точки зрения и представляющая более полное понимание текста.

Схемы помогали подросткам «услышать» другого, выделить предмет высказывания, сопоставить свою точку зрения с точкой зрения собеседника, соотнести ее со своими ценностями, восстановить аргументацию версии собеседника, аргументировать свою точку зрения, соотнести точку зрения собеседника с некоторой культурной традицией.

Отрефлексировав свой личный опыт работы с текстом, подростки могли проектировать деятельность, направленную на понимание текстов младшими школьниками. Трудности на этом этапе проектной деятельности испытывали те подростки, для которых развитие учеников младших классов не было важной задачей, которые полагали, что развитие произойдет само собой со временем, таким образом, они не считали, что рассматриваемая ситуация требует их личного действия.

Подростки нередко отмечали, что в их работе были трудности, но они не могли сформулировать, в чем они заключались, чем были вызваны, как могут быть преодолены; им не хватало средств для описания ситуации, средств для выявления и устранения причин разрыва между нормой и ситуацией; отсутствовало полное представление о деятельностной позиции других людей; подростки испытывали сложности при оценке своих возможностей. Рефлексия позволяла выявлять направления совершенствования действия, повышался уровень осознания оснований

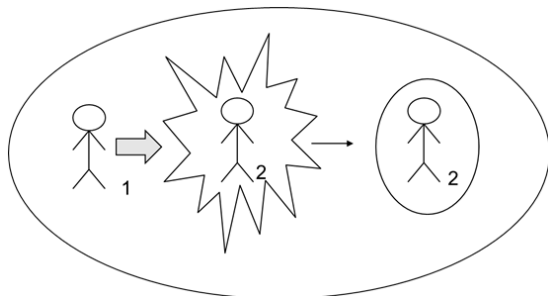


Рис. 1. Схема понимания текста одним учеником: людей объединяет забота – помощь в трудных ситуациях. Большой стрелкой обозначена помощь, которую человек 1 оказывает человеку 2. Многоугольник обозначает трудную ситуацию, овал – цельность, решение трудностей

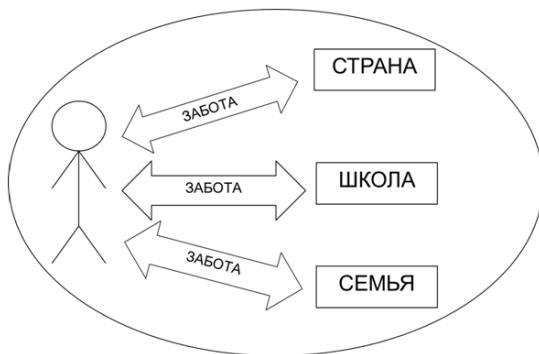


Рис. 2. Схема понимания текста другим учеником: людей объединяют «этажи заботы». Забота двунаправленна

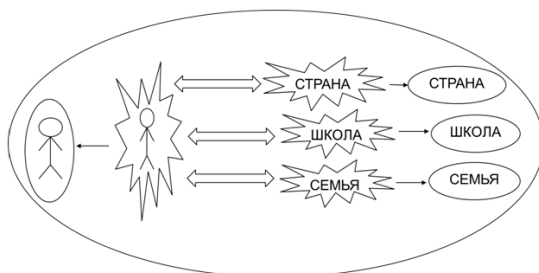


Рис. 3. Результат обсуждения индивидуальных версий: людей объединяет взаимная забота (помощь в трудных ситуациях) на разных уровнях



предлагаемых действий, что позволяло им в будущем ставить более продуманные и реализуемые цели.

Нужно подчеркнуть, что в ходе проектной деятельности каждый подросток имел возможность получить опыт работы в разных деятельностных позициях (участника, организатора, рефлексивного наблюдателя). Смена позиций способствовала формированию у подростка умения учитывать внешние и внутренние условия организации и реализации проектной деятельности, приводящей к достижению цели.

В результате анализа полученных данных были выделены уровни развития целеполагания у старших подростков.

**Нулевой уровень:** у подростка отсутствует определенность в вопросах норм, ценностей и идеалов, которые он считает важным воплощать в своей жизни и деятельности.

*Симптомы:* подросток участвует в деятельности из-за второстепенных по отношению к цели характеристик деятельности, принимает созданный кем-то образ будущего, не понимая, какие нормы и ценности в нем воплощаются или отрицаются. В ситуации обсуждения вопроса «что делать?» предлагает разные варианты активности, но не может (и не считает нужным) обосновать их необходимость. Прекращает активность при встрече с трудностями и с людьми, которые настойчиво требуют обосновать цели и средства осуществляемой активности.

*Задачи специалиста:* повышение у подростка уровня осознания личного участия в деятельности; формирование у подростка представления, согласно которому он сам может (должен) решить, какие нормы и ценности он воплощает в действии; трансляция культурных образцов, по отношению к которым подросток может осуществить самоопределение.

*Переход на более высокий уровень* может быть обеспечен благодаря формированию представления о действии как утверждении или отрицании некоторой ценности и нормы; благодаря рассмотрению совместно с подростком разных вариантов возможного будущего, основанных на разных нормах и ценностях, демонстрации необходимости (возможности) выбора.

**Начальный уровень:** наличие у подростка определенности в вопросах норм, ценностей и идеалов, которые он считает важным воплощать в своей жизни и деятельности, отсутствие дифференцированного представления о ситуации, о требованиях деятельности и его возможностях как деятеля.

*Симптомы:* подросток считает для себя приемлемым участвовать только в таком действии, цель которого он представляет и признает важной; осознанно принимает решение об участии в организуемой другими людьми деятельности, ориентируясь на реализуемые в ней нормы, ценности, идеалы. Однако в самостоятельном действии не замечает того, что он заявляет и хочет реализовать одни нормы, а реализует другие; неточно представляя ситуацию, не согласовывает свое







действие с теми, кто отвечает за то социальное поле, в котором он осуществляет действие.

*Задачи специалиста:* создание условий для участия подростка в деятельности; дифференциация представлений подростка о ситуации, о требованиях деятельности и его возможностях как деятеля; формирование у подростка отношения к его целям и действиям как требующим проработки, продумывания; демонстрация подростку, что принятые им нормы, ценности, идеалы не реализуются в его действиях в силу того, что ему не хватает знаний о ситуации, о деятельности и своих возможностях как деятеля.

*Переход на более высокий уровень* может быть обеспечен благодаря совместной фиксации и анализу трудностей, с которыми подросток сталкивается в процессе осуществления действия и выявлению их причин, что позволяет сформулировать задачи и нормы будущих действий.

**Средний уровень:** наличие у подростка определенности в вопросах норм, ценностей и идеалов, которые он считает важным воплощать в своей жизни и деятельности; умение обнаруживать разрыв между реальным и должным.

*Симптомы:* подросток осознанно участвует в деятельности, может сформулировать нормы и ценности, на основании которых должна ставиться цель; фиксирует разрыв между нормой и ситуацией; стремится к получению знаний о деятельности, в рамках которой он формулирует цель, знаний о себе как деятеле; понимает необходимость анализа ситуации.

*Задачи специалиста:* оказать помощь в построении дифференцированного знания о ситуации, деятельности и возможностях подростка как деятеля, помощь в определении предмета преобразования и конструировании способа преодоления разрыва с учетом ситуации и имеющихся ресурсов; передача подростку средств деятельности.

*Переход на более высокий уровень* может быть обеспечен благодаря совместной конкретизации формулируемой подростком цели; благодаря созданию ситуаций, в которых подросток осуществляет попытку достижения цели и обнаруживает причины трудностей, с которыми он столкнулся; благодаря совместному с подростком конструированию эффективного способа достижения цели.

**Высокий уровень:** наличие у подростка определенности в вопросах норм, ценностей и идеалов, которые он решил воплощать в своей жизни и деятельности; умение выявить причины разрыва между реальным и должным; умение построить обоснованное предположение о предмете преобразования и разработать вариант действий, позволяющий преодолеть выявленный разрыв.

*Симптомы:* подросток может сформулировать и обосновать цель своих действий; при столкновении с трудностями





подросток может скорректировать цель, построив новое знание о реальной ситуации, сохранив или переосмыслив исходные основания постановки цели (нормы, ценности). В ситуации кооперации подросток может сформулировать «запрос о помощи», опираясь на знание о своих возможностях и возможностях других людей.

*Задачи специалиста:* ставить перед подростком задачи по освоению тех норм и средств деятельности, которые находятся в зоне его ближайшего развития. Обращать внимание подростка на аспекты ситуации, учет которых необходим для достижения более сложных целей.

Следует подчеркнуть роль взрослого в развитии целеполагания в проектной деятельности. Он может создавать специальные «открытые» ситуации, в которых подростки получают опыт формулирования и отстаивания оснований своих действий, опыт разработки и реализации замысла. Взрослый может организовать рефлексию, в результате которой подростки получают знания о деятельности, опыт анализа ситуации. Взрослый может помочь подростку оценить его возможности, может способствовать повышению уровня осознания его участия в деятельности, обращая внимание на важные характеристики ситуации (в том числе деятельностные позиции других людей).

В коллективной проектной деятельности подростки получают опыт формулирования и обоснования своих представлений о должном, опыт коллективной постановки и достижения проработанной цели, осваивают нормы и средства той деятельности, в которой принимают участие. Подготовка и проведение проектной деятельности в форме образовательных игр для учащихся младших классов формирует у подростков опыт ответственности и сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

## Выводы:

1. В данном исследовании целеполагание показано как действие, которое состоит из следующих структурных компонентов: формулирование должного (норм; ценностей; идеала); выявление реально существующего (ситуации; деятельностной позиции; тенденций эволюции ситуации); обнаружение разрыва между должным и реально существующим (в форме проблемы, трудности и т. д.), его возможных причин; выдвижение предположения о возможных предметах преобразования, предложение вариантов преодоления выявленного разрыва; преодоление выявленного разрыва.

2. В исследовании также выявлены внутренние и внешние условия осуществления целеполагания. К внутренним (психологическим) условиям следует отнести восприятие актуальной ситуации как требующей личного действия; формирование представления о должном; знание о ситуации, владение





средствами деятельности и реалистичной оценки возможностей, позволяющими обнаружить и преодолеть разрыв между имеющимся и должным. К внешним (психолого-педагогическим) условиям осуществления целеполагания следует отнести наличие «открытых» ситуаций, в которых подростки могут предложить к обсуждению свои инициативы, разработать эффективную цель в коллективе сверстников и реализовать ее с последующей целенаправленно организованной совместной рефлексией опыта постановки и достижения цели.

3. Коллективная проектная деятельность позволяет сформировать у подростков деятельностное отношение к коммуникации в процессе достижения цели, повысить осознание оснований своих действий и своих возможностей как деятелей. Основным механизмом повышения уровня осознания участия подростков в проектной деятельности является рефлексия.

4. Выделены четыре уровня развития способности к целеполаганию. Критерием для их различения стало представление о внутренних условиях осуществления целеполагания. Переход с нулевого уровня целеполагания на начальный уровень связан с обретением оснований действия (норм, ценностей). Переход на средний уровень характеризуется обнаружением, что имеющихся знаний и умений недостаточно для постановки достижимой цели. Переход на высокий уровень целеполагания связан с обретением достаточных знаний и средств деятельности для разработки эффективной цели, в которой воплощаются представления подростка о должном.

5. Трудности целеполагания старших подростков обусловлены несформированностью внутренних условий его осуществления. Психолого-педагогическая работа, способствующая развитию целеполагания у старших подростков, должна быть направлена на организацию следующих переходов:

- от отношения подростка к ситуации как полностью заданной извне, единственно возможной и неподвластной личному влиянию, — к отношению к ситуации как к одному из возможных вариантов, подвластному личному влиянию;
- от размытых — к отчетливым основаниям действия (осознанным нормам деятельности или ценностям);
- от участия в деятельности из-за иных, кроме цели, ее характеристик — к участию в деятельности на основе самоопределения к нормам и ценностям, которые в ней реализуются;
- от предложения случайных действий — к выдвиганию обоснованных предположений о предмете преобразования, в основании которых лежит знание о ситуации, деятельности и своих возможностях как деятеля. **176**





## Литература

Алексеев 2002 – *Алексеев Н. Г.* Проектирование условий развития рефлексивного мышления: Дисс. в виде научного доклада на соискание ученой степени доктора психол. наук. М., 2002. 41 с.

Алексеева 2008 – *Алексеева Л. Н.* Содержание образования в проектной деятельности // Ученическое проектирование и деятельностное содержание образования – стратегическое направление развития образования: Практическое руководство («философско-методологические рекомендации») / Сост. С. И. Краснов, Р. Г. Каменский, А. В. Гуревич. Под науч. ред. Е. В. Хижняковой. М.: Пушкинский институт, 2008. С. 8–18.

Божович 1997 – *Божович Л. И.* Проблемы формирования личности: Избранные психологические труды. / Под ред. Д. И. Фельдштейна. Изд. 2-е, стер. М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. 351 с.

Выготский 1984 – *Выготский Л. С.* Педология подростка (1929, 1930) // Собрание сочинений В 6-ти т. Т. 4. / Под ред. Д. Б. Эльконина. М.: Педагогика, 1984. С. 5–342.

Гальперин 2002 – *Гальперин П. Я.* Лекции по психологии: Учебное пособие для студентов вузов / Научная ред. и вступл. А. И. Подольский. М.: Книжный дом «Университет»: Высшая школа, 2002. 400 с.

Громько 1997 – *Громько Ю. В.* Проектное сознание: Руководство по программированию и проектированию в образовании для систем стратегического управления. М.: Институт учебника Paideia, 1997. 560 с.

Давыдов, Слободчиков, Цукерман 1992 – *Давыдов В. В., Слободчиков В. И., Цукерман Г. А.* Младший школьник как субъект учебной деятельности // Вопросы психологии. 1992. № 3–4. С. 14–19.

Давыдов 1996 – *Давыдов В. В.* Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. 544 с.

Иванников 1998 – *Иванников В. А.* Психологические механизмы волевой регуляции: Учеб. пособие. М.: Изд-во УРАО, 1998. 142 с.

Лазарев 2008 – *Лазарев А. С.* Способности, формируемые в проектной деятельности // Ученическое проектирование и деятельностное содержание образования – стратегическое направление развития образования: Практическое руководство («философско-методологические рекомендации») / Сост. С. И. Краснов, Р. Г. Каменский, А. В. Гуревич. Под науч. ред. Е. В. Хижняковой. М.: Пушкинский институт, 2008. С. 49–54.

Леонтьев 1975 – *Леонтьев А. Н.* Деятельность, сознание, личность: учебное пособие. М.: Политиздат, 1975. 304 с.

Мид 1988 – *Мид М.* Культура и мир детства [этнография детства]: избранные произведения. М.: Наука, 1988. 429 с.: ил.

Рубинштейн 2001 – *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2001. 720 с.

Рубцов 1987 – *Рубцов В. В.* Организация и развитие совместных действий у детей в процессе обучения: монография. М.: Педагогика, 1987. 160 с.: ил.

Слободчиков, Исаев 1995 – *Слободчиков В. И., Исаев Е. И.* Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М.: Школа-Пресс, 1995. 384 с.

Тихомиров 1977 – *Тихомиров О. К.* Понятия «цель» и «целоеобразование» в психологии // Психологические механизмы целоеобразования / Под ред. О. К. Тихомирова. М., 1977.

Узнадзе 1966 – *Узнадзе Д. Н.* Психологические исследования. М.: Наука, 1966. 450 с.





Франкл 1990 – *Франкл В.* Человек в поисках смысла [вопросы психологии и психотерапии]: сборник: пер. с англ., нем. М.: Прогресс, 1990. 368 с.

Цукерман 1997 – *Цукерман Г. А.* Психология саморазвития: задача для подростков и их педагогов. Рига: Эксперимент, 1997. 276 с.

Чхартишвили 1967 – *Чхартишвили Ш. Н.* Проблема воли в психологии // Вопросы психологии. 1967. № 4. С. 72–82.

Щедровицкий 2003 – *Щедровицкий Г. П.* Из архива Г. П. Щедровицкого. В 8 т. Т. 5. Организация. Руководство. Управление (2). Методология и философия организационно-управленческой деятельности: основные понятия и принципы. Курс лекций / отв. ред. и издатели серии: Г. А. Давыдова, А. А. Пископел, В. Р. Рокитянский, Л. П. Щедровицкий. М.: Наука, 2003. 288 с.

Эльконин 1989 – *Эльконин Д. Б.* Избранные психологические труды: [детская и педагогическая психология]. М.: Педагогика, 1989. 560 с.: ил.

Эриксон 1996 – *Эриксон Э.* Идентичность: юность и кризис = Identity: Youth and Crisis: перевод с английского / общ. ред. и предисл. А.В. Толстых. М.: Прогресс, 1996. 344 с.

Creed, Conlon, Zimmer-Gembeck 2007 – *Creed P. A., Conlon E. G., Zimmer-Gembeck M. J.* Career barriers and reading ability as correlates of career aspirations and expectations of parents and their children // Journal of Vocational Behavior. 2007. Vol. 70. Issue 2. P. 242–258.

Demetriou 2000 – *Demetriou A.* Organization and development of self-understanding and self-regulation: Toward a general theory // Handbook of self-regulation / Eds.: M. Boekaerts, P. R. Pintrich, M. Zeidner. San Diego: Academic Press. 2000. P. 209–251.

Gestsdottir, Lerner 2008 – *Gestsdottir S., Lerner R. M.* Positive Development in Adolescence: The Development and Role of Intentional Self-Regulation // Human Development. 2008. № 51. P. 202–224.

Havighurst 1974 – *Havighurst R. J.* Developmental Tasks and Education. Third edition. New York: David McKay Company. Inc., 1974. 199 p.

Lerner 2004 – *Lerner R. K.* Liberty: Thriving and civic engagement among American youth. Thousand Oaks, CA: Sage. 2004. 232 p.

Massey, Gebhardt, Garnefski 2009 – *Massey E. K., Gebhardt W. A., Garnefski N.* Self-generated goals and goal process appraisals: Relationships with sociodemographic factors and well-being // Journal of Adolescence. 2009. Vol. 32. Issue 3. P. 501–518.

Mueller et al. 2011 – *Mueller M., Phelps E., Bowers E., Agans J, Urban J., Lerner R.* Youth development program participation and intentional self-regulation skills: Contextual and individual bases of pathways to positive youth development // Journal of Adolescence. 2011. Vol. 34. P. 1115–1125.

Nurmi, Pulliainen 1991 – *Nurmi J.-E., Pulliainen H.* The changing parent–child relationship, self-esteem, and intelligence as determinants of orientation to the future during early adolescence // Journal of Adolescence. 1991. Vol. 14. Issue 1. P. 35–51.

Rhodes 2002 – *Rhodes J. E.* Stand by me: The risks and rewards of mentoring today's youth. Cambridge, MA: Harvard University Press. 2002. 163 p.

Zaff 2010 – *Zaff J. F., Hart D., Flanagan C. A., Youniss J., Levine P.* Developing civic engagement within a civic context // The handbook of life-span development. Social and emotional development / Eds.: R. M. Lerner, M. E. Lamb, A. M. Freund. Hoboken, NJ: Wiley. 2010. Vol. 2. P. 590–630.





# Агентность и образовательный выбор учащихся: кейс частной гимназии г. Ярославля

## Agency and Students' Educational Choice: The Case of a Private School in Yaroslavl

### Ермолина

Елизавета Алексеевна,

магистр педагогики,  
выпускница программы  
«Педагогическое образо-  
вание» НИУ ВШЭ, учитель  
английского языка,  
г. Москва

e-mail:

yermolina257@gmail.com

### Elizaveta Ermolina,

Master of Pedagogy,  
graduate of the  
'Pedagogical Education'  
program at the Higher  
School of Economics,  
English teacher, Moscow

**Аннотация.** В данной работе проанализированы нарративы российских школьников относительно выбора образования и профессии через призму концепции «агентности» Дженнифер Сильвы и Сары Корс на материале частной школы г. Ярославля. Основываясь на качественном анализе тринадцати интервью с учащимися 9–11-х классов, исследователь идентифицирует более высокие и более низкие регистры агентности. Также в работе отмечается ряд схожих для высокой и низкой агентности элементов нарратива, которые осмысляются в рамках конструкта культурного нарратива. Работа вносит вклад в изучение архитектуры образовательного неравенства на индивидуальном и культурном уровнях и открывает новые перспективы исследования в этих направлениях.

**Ключевые слова:** агентность, образовательный выбор, профессиональная траектория, образовательное неравенство

**Abstract.** The article analyzes the narratives of Russian schoolchildren regarding the choice of education and career through the prism of the “agency” concept by Jennifer Silva and Sarah Cors. The research is based on the material collected in a private school in Yaroslavl. Based on a qualitative analysis of thirteen semi-structured interviews with students in grades 9–11, the researcher identifies higher and lower agency registers. The work also notes a number of similar high and low agency narrative elements, which are analyzed within the framework of the cultural narrative construct. The work contributes to the study of the architecture of educational inequality at the individual and cultural levels and opens up new research prospects in these areas.

**Keywords:** agency, educational choice, career trajectory, educational inequality



## Введение

Это исследование рассматривает механизмы выстраивания карьерно-образовательной траектории российскими школьниками через призму концепции агентности Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018]. В работе анализируются нарративы российских учащихся одной школы, полученные методом глубинных интервью. В исследовании проанализирована различная степень сформированности нарратива агентности и описана более высокая и более низкая агентность, а также выявлены элементы нарратива, характерные для всех или большинства респондентов.

Карьерно-образовательный выбор после окончания школьного образования — одно из фундаментальных решений, которое должны сделать учащиеся. Однако школьники разного социального-экономического статуса (далее СЭС) неравны между собой при совершении этого выбора. Ряд современных исследований в области образования и неравенства указывают на то, что, несмотря на положительную динамику в России и в мире, учащиеся с низким СЭС по-прежнему имеют меньше возможностей при осуществлении выбора профессионального направления в сравнении с детьми из более благополучных семей [Бессуднов, Малик 2016, Косякова и др. 2016, Скопек и др. 2016]. Важными детерминантами образовательной траектории выступают образование родителей и доход семьи. Отмечается, что дети из семей, представители которых имеют высшее образование, с большей вероятностью выбирают более престижное высшее образование, нежели другие альтернативы [Okamoto et al. 2004]. Более того, доход родителей коррелирует с уровнем образования, которое нацелены получать дети в университете. М. Hansen [Hansen, 1997], J. Abiola [Abiola, 2014] и С. Pflingst [Pflingst, 2015] в своих работах отмечают, что наличие у родителей университетского образования в сочетании с достаточными финансовыми ресурсами позволяет им оказывать большую поддержку своим детям в процессе профессионального самоопределения.

Исследования также отмечают большую роль классовых нарративов в формировании образовательных решений. К примеру, опираясь на нарратив «быстрый трэк во взрослую жизнь», школьники с низким СЭС полагают, что им необходимо как можно быстрее выйти на рынок труда, вступив на путь взрослой жизни [Minina, Yanbarisova, Pavlenko 2020]. Школьники с высоким СЭС, наоборот, часто не рассматривают никаких альтернатив кроме высшего образования, считая получение диплома обязательным условием успеха в жизни [Там же].

Несмотря на то, что подростки из семей с низким СЭС ограничены в выборе дальнейшего образования социальным и культурным контекстом, некоторые из них все же совершают





амбициозный образовательный выбор в пользу высшего образования и демонстрируют вертикальную мобильность [Patterson, Fosse 2015, Patterson, Rivers 2015, Silva, Corse 2018]. Социальные науки только подходят к описанию механизмов, благодаря которым ученики с низким СЭС вопреки объективным трудностям достигают успехов в учебе и карьере.

Одним из таких механизмов может выступать нарратив агентности, описанный Сильвой и Корс [Silva, Corse 2018]. Этот механизм предполагает усвоение определенного нарратива о себе в процессе взаимодействия с компетентными, информированными взрослыми, а также интернализацию ряда культурных ресурсов для реализации нарратива в жизни. Нарратив агентности включает ориентацию на будущее, ощущение контроля над собственной жизнью, а также упорство в трудностях, которые позволяют школьникам рутинно принимать более амбициозные и осмысленные образовательные решения и быть более успешными в процессе получения профессии и на рынке труда независимо от СЭС семьи.

В работе рассматривается нарратив агентности в рамках case-study одной школы – гимназии г. Ярославля. В работе ставится следующий исследовательский вопрос: «Насколько сформирован нарратив агентности у школьников 9–11-х классов?». Данная работа впервые апробирует концепцию агентности на российских данных и вносит вклад в исследование механизмов построения карьерно-образовательной траектории российскими школьниками на стыке социологии, культурологии образования и психологии.

Работа организована следующим образом. В первом разделе содержится описание теоретического поля, в котором позиционирует себя данное исследование. Во втором разделе представлены теоретические основания работы. В третьем разделе описывается методология исследования, включая процесс сбора и анализа данных. Далее следует анализ результатов работы, а в последнем разделе приводится заключение.

## Обзор литературы

Данное исследование лежит в области изучения механизмов воспроизводства социального статуса и преодоления социального неравенства. В науке эта область имеет богатую традицию и изучается в рамках социологии, антропологии, культурологии, психологии, философии, педагогики и других дисциплин. Данная работа опирается на современные междисциплинарные исследования в этом направлении на стыке социологии, психологии и лингвокультурологии, которые рассматривают нематериальные, символические аспекты классового неравенства. Данное исследование заимствует теоретическую рамку работы Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018] об







«агентности», которая будет более подробно рассмотрена во втором подразделе. В первом подразделе предлагается обзор направления, внутри которого позиционируется данное исследование, а также его основных посылов и тезисов.

## Воспроизводство и преодоление социального неравенства

Исследования показывают, что воспроизводству социальных структур способствует передача от одного поколения к другому как экономического, так и культурного и социального капитала. Различия в академических достижениях среди детей разных социальных слоев лежат, в большей мере, в количестве инвестированных культурных и социальных ресурсов, а не только в объеме финансовых инвестиций в образование [Bourdieu 1986]. Более того, родители передают детям культурно и социально обусловленные нарративы о себе, и, как следствие, они отличаются у представителей разных классов [Bourdieu 1984]. Так, А. Lareau [Lareau 2003] демонстрирует, что родители из рабочего класса передают своим детям ощущение недоверия по отношению к действующим институциональным рамкам и чувство ограниченности при взаимодействии с образовательными, правовыми и медицинскими институтами. Родители из привилегированных семей, напротив, формируют у своих детей ощущение уверенности в том, что они обладают определенными правами, взаимодействуя с различными институтами. А. Cherlin [Cherlin 2014], анализируя семьи в США, показывает, что родители из семей среднего класса воспитывают уверенных в себе, амбициозных детей, способных делать собственный выбор и принимать ответственные решения. В то же время, родители из семей рабочего класса при воспитании подчеркивают важность повиновения власти.

Классовые нарративы информируют жизненные устремления и карьерно-образовательный выбор. Нарративы отличаются у представителей разных классов и определяют их различные линии поведения в будущем [Bourdieu 1984]. Конкретные цели на будущее формулируются в соответствии с тем, что кажется реальным в данном культурном и социальном контексте, впоследствии трансформируя вероятное в реальность. Представители разных классов имеют разные способности представлять будущее, а это означает, что воображаемое будущее определяет и их настоящие действия, сужая ряд возможных траекторий [Bourdieu, Passeron 1990]. Так, при условии разного видения будущего и различного характера устремлений подростки из семей низкого социального класса могут иметь разную траекторию после школы. Например, в исследовании W. Sewell, A. Haller и A. Portes [Sewell, Haller, Portes 1969] те представители низкого социального класса, которые





декларировали стремление получить высшее образование, с большей вероятностью поступали в высшие учебные заведения в будущем. Иными словами, недостаток устремлений относительно будущего может стать препятствием для получения высшего образования детьми из семей с низким СЭС [Sewell, Haller, Portes 1969].

Согласно работам D. Ezzy [Ezzy 1998] и A. Miles [Miles 2014], сконструированный нарратив может меняться и пересматривается в течение жизни. Несмотря на то, что люди предпочитают действовать в соответствии со сконструированной идентичностью, они стараются адаптировать свое поведение в соответствии с обстоятельствами. Каждый человек осуществляет постоянную, невидимую работу над преобразованием своего нарратива: происходит интерпретация прошлого опыта, процесс его связи с настоящими обстоятельствами, а также адаптация будущих действий. Иными словами, прошлое постоянно пересматривается в зависимости от настоящих обстоятельств, но важно, что сконструированный нарратив определяет и будущие действия [Ezzy 1998, Mead 1934].

Дети с разным СЭС по-разному принимают решение о выборе карьерно-образовательной траектории. Подростки из семей с низкими образовательными ресурсами ограничены в выборе: он зачастую оказывается предопределен культурным контекстом и социально-экономическими условиями. Современные эмпирические исследования указывают на значительное влияние образования родителей и дохода на дальнейшую траекторию [Abiola 2014, Hansen 1997, Okamoto et al. 2004, Pfingst 2015]. Многие исследования [Бессуднов, Малик 2016, Косякова и др. 2016, Хавенсон, Чиркина 2019] также иллюстрируют присутствие значительных вторичных эффектов неравенства [Boudon 1974], которые проявляются в ситуации, когда, независимо от уровня достижений в процессе обучения, СЭС влияет на дальнейшие образовательные решения. Так, «если следствием первичных эффектов социального происхождения является обусловленное им неравенство в успеваемости, то следствием вторичных эффектов является обусловленное социальным происхождением неравенство образовательных траекторий, несвязанное с различиями в успеваемости» [Косякова и др. 2016]. При условии равенства академических достижений учащиеся из семей с высоким СЭС с большей вероятностью делают выбор в пользу высшего образования, нежели школьники с более низким СЭС [Бессуднов, Малик 2016, Косякова и др. 2016, Хавенсон, Чиркина 2019]. Более того, школьники из более привилегированных семей, имеющие низкие академические достижения, чаще выбирают академический трек обучения, нежели учащиеся из семей с низким СЭС, имеющие более высокую успеваемость [Jackson et al. 2007,





Schindler, Lörz 2012, Бессуднов, Малик 2016, Косякова и др. 2016, Хавенсон, Чиркина 2019].

Существует ряд исследований неравенства образовательных возможностей в России. Работы [Бессуднов, Малик 2016, Косякова и др. 2016; Хавенсон, Чиркина 2019] показывают, что при формальном равенстве образовательных возможностей дети из семей с низкими образовательными ресурсами ограничены в выборе карьерно-образовательной траектории культурным и социальным контекстом. Этот вывод свидетельствует и о недостаточной эффективности образовательной системы в обеспечении социальной мобильности, и о неравенстве возможностей [Косякова и др. 2016]. Так, А. Бессуднов и В. Малик [Бессуднов, Малик 2016] демонстрируют значительные вторичные эффекты СЭС учеников 9-го класса: вероятность перехода в 10-й класс между детьми из семей с разным СЭС отличается вне зависимости от успеваемости школьников. Так, те учащиеся, у которых оба родителя получили высшее образование, с большой вероятностью выбирают академический трек, чем учащиеся с такими же академическими результатами, чьи родители не имеют высшего образования. В целом, около 90% школьников из семей с высоким СЭС продолжают обучение в школе с целью поступления в ВУЗ, в то же время, только около 50% учеников из семей с низким СЭС поступают в 10-й класс. Т. Хавенсон и Т. Чиркина [Хавенсон, Чиркина 2019] демонстрируют влияние первичных и вторичных эффектов как для учащихся 9-х, так и для учащихся 11-х классов. Авторы показывают, что, как на уровне 9-го, так и на уровне 11-го класса первичные и вторичные эффекты делают маловероятным переход школьников с высоким СЭС в средне-профессиональное образование и, напротив, ограничивают выбор учащихся с низким СЭС в выборе академического трека. Как следствие, большинство школьников следует той же образовательной траектории, что и их родители.

В России школьники с низким и высоким СЭС опираются на разные культурные образцы в выборе своей образовательной траектории [Minina, Yanbarisova, Pavlenko 2020]. Дети с высоким СЭС стремятся получить высшее образование, которое открывает путь к более престижному положению, приемлемому доходу и культурному капиталу в будущем, тогда как дети с низким СЭС чаще стремятся как можно быстрее выйти на рынок труда и выбирают средне-профессиональный трек обучения как более быстрый путь («fast-tracking») к взрослой жизни. Большинство учащихся как с низким, так и с высоким СЭС принимают решение, по факту, не совершая выбор и не рассматривая альтернативные траектории. Авторы называют эту ситуацию «non-decision», в которой выбор на развилке 9-го класса оказывается заранее предопределен социальным статусом семьи и социально обусловленными aspirationами [Minina,





Yanbarisova, Pavlenko 2020, 6]. Однако российские школьники с низким и высоким СЭС в выборе опираются и на некоторые схожие культурные нарративы. Одним из них является представление о высшем образовании как о социальном императиве. Исследование показывает, что значение высшего образования значительно переоценено учащимися и родителями, что отодвигает на второй план альтернативные траектории выхода на рынок труда. Часто школьники ставят сам факт получения высшего образования выше соответствия университетского образования своим интересам и приоритетам. Как следствие, некоторые выпускники поступают в менее селективные ВУЗы или на менее предпочтительные специальности только ради получения диплома о высшем образовании. Для многих учащихся из семей с низким СЭС высшее образование также ассоциируется с гарантией жизненного успеха, но часто они делают выбор в пользу более безопасной альтернативы и получают средне-профессиональное образование, так как обучение в ВУЗе ассоциируется с рисками возможных финансовых и временных потерь [Minina, Yanbarisova, Pavlenko 2020].

### Концепция агентности

Одно из перспективных направлений исследований, которое объясняет архитектуру неравенства на индивидуальном уровне – это концепции «агентной самости» («agentic self») или «агентности» («agency») (далее в исследовании используется термин «агентность»). В данной работе мы рассматриваем агентность через призму социологического подхода и опираемся на рамку, разработанную Дж. Сильвой и С. Корс [Silva, Corse 2018]. В этом подразделе представлено более детальное описание концепции агентности, которая послужила теоретическим основанием работы. Мы описываем элементы агентности и условия для формирования и реализации агентности в жизни.

Согласно работе Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018], агентность – это тип самости, который подразумевает, во-первых, присвоение культурно и социально обусловленного нарратива о себе, включающего ориентацию на будущее, ощущение контроля над собственной жизнью, упорство при возникновении трудностей; и, во-вторых, интернализацию необходимых знаний и культурных ресурсов для реализации нарратива в жизни, в повседневных действиях и решениях, в том числе в образовании. Агентность – сложный конструкт, объединяющий результаты исследований в психологии и нарративную теорию. Исследование Дж. Сильвы и С. Корс опирается на ряд работ в психологии, которые подтверждают, что некоторые индивидуальные личностные характеристики – упорство в достижении целей, ориентация на будущее и ощущение контроля над





собственной жизнью – ведут к лучшим образовательным результатам, а также фасилитируют вертикальную мобильность [Bandura 1997, Duckworth et al. 2007, Werner, Smith 2001]. Исследования говорят, что эти черты присваиваются и развиваются во взаимодействии со взрослыми и могут становиться более или менее заметными со временем [Heckman, Stixrud, Urzua 2006, Merolla et al. 2012]. Вслед за J. Bruner [Bruner 1991] и L. Nunn [Nunn 2014] Дж. Сильва и С. Корс рассматривают указанные характеристики не как индивидуальные психологические черты, а как элементы нарратива, который человек учится рассказывать о себе (в том числе самому себе), находясь в определенном культурном и социальном контексте. Такой нарратив формирует соответствующие линии поведения. Дж. Сильва и С. Корс предполагают, что степень присвоения и реализации культурно-социально обусловленного нарратива влияет на успешность жизненной траектории представителей разных классов, вероятность воспроизводства СЭС семьи и возможность вертикальной мобильности.

Согласно Дж. Сильве и С. Корс [Silva, Corse 2018], нарратив подразумевает три элемента:

*Ориентация на будущее.* Ориентация на будущее подразумевает наличие сформулированных планов и стремлений относительно будущего и, как следствие, способности связывать свои действия в настоящем с будущими желаемыми результатами. В эмпирике этот элемент нарратива можно отследить, например, через детские мечты о профессии. Развернутый ответ на вопрос «Кем я хочу стать?» может указывать на практику осознания себя в осмысленном и понятном будущем еще в детстве. Размышляя над ответом на этот вопрос, с раннего возраста дети начинают чувствовать, что будущее открыто для их устремлений, и они являются создателями своей жизненной траектории. Иными словами, делая попытки представить себя уже взрослым, имеющим определенную профессию, ребенок формирует активную позицию по отношению к своей будущей жизни. Исследование Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018] показывает, что в воспоминаниях респондентов о детских мечтах о профессии прослеживаются культурные различия. Так, более 80% респондентов с высоким СЭС имели развернутые детские мечты. Несмотря на то, что респонденты часто мечтали о конкретных, простых и достижимых профессиях, через мечты они учились проецировать себя в будущее. Для таких респондентов их стремления относительно будущего не казались зазорными или нереалистичными, невзирая на то, как далеко их планы отстояли от актуальных жизненных обстоятельств. Среди представителей низкого СЭС 65% респондентов не мечтали о профессии в детстве и в подростковом возрасте, т. е. не учились проецировать себя в будущее и не представляли себя взрослым в осмысленном будущем [Там же]. Те респонденты,





которые указывали, что мечтали о профессии, имели менее детальные мечты, чем представители более высокого СЭС. Помимо этого, такие респонденты демонстрировали неудобство и стеснение иметь высокие стремления даже в детских, подростковых воспоминаниях, а также боязнь выделиться и «неоправданно» приписать себе амбициозные устремления.

*Ощущение контроля над собственной жизнью.* Это ощущение выражается в уверенности насчет эффективности, результативности своих действий в имеющейся институциональной среде, которые гарантируют отдачу в будущем, а также уверенности в своих способностях и подготовке. Дж. Сильва и С. Корс [Silva, Corse 2018] иллюстрируют, что респонденты среднего класса, т. е. более высокого СЭС, выказывают позитивный взгляд на собственное будущее. В своих ответах они демонстрируют уверенность в возможности достижения поставленных целей, а также в своих способностях и компетентности, которые помогут им воспользоваться имеющимися возможностями, и в эффективности своих действий в знакомой им институциональной среде. Так, к примеру, респонденты, обладающие чувством контроля над своей траекторией, говорят о том, что получаемое высшее образование открыло им дорогу к конкретным предложениям о работе или к продвижению по карьерной лестнице, а также выказывают уверенность в том, что образование предоставит им новые различные возможности, которые оправдают вложение сил и времени в свое развитие. Респонденты с низким СЭС, напротив, признают ощущение бессилия перед будущим и ссылаются на наличие ограничений в их жизни, таких как финансовые ограничения, недостаток заботы и моральной поддержки в период детства. Они выражают чувство замешательства относительно социальных институтов и сомнения в том, что они могут эффективно функционировать в существующих институциональных рамках. Представители низкого СЭС не обсуждают возможность изменить текущие обстоятельства, так как боятся претерпеть неудачу. Респонденты с низким СЭС не ощущают эффективность своих текущих действий и не могут представить будущее как результат их действий и выборов в настоящем. К примеру, при вступлении на путь высшего образования подростку из семьи с низким культурным и социальным капиталом сложно представить себя в будущем с дипломом и специальностью, выходящим на рынок труда. Такие дети часто испытывают чувство тревоги и риска из-за отсутствия гарантии возврата вложений в виде хорошей работы после окончания образования.

*Упорство при возникновении трудностей и осознание того, какие препятствия могут возникнуть при достижении целей.* Согласно анализу Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018], представители высокого СЭС способны назвать возможные препятствия, которые могут встретиться на пути к целям, но выражают





решимость в том, что обстоятельства не нивелируют поставленные цели, а наоборот дают возможность проявить находчивость и упорство. Представители группы с низким СЭС, напротив, избегают мыслей о будущем, иногда пытаясь игнорировать его. Как следствие, они не способны назвать возможные проблемы на пути к какой-то цели.

Для того чтобы описанный нарратив был реализован в жизни, лишь наличия нарратива недостаточно. Второй компонент агентности – интернализация знаний, а также культурных и социальных ресурсов, необходимых для воплощения в жизнь присвоенного нарратива. Реализация нарратива возможна лишь в сочетании с необходимыми ресурсами для достижения желанного будущего через конкретные действия – такие, как знания об институциональной среде и академические способности. К примеру, формулирование цели поступить в университет и получить высшее образование – это лишь первый шаг. Для реализации намеченной цели необходимо обладать информационными ресурсами о механизмах функционирования высшего образования – информацией о процедурах поступления, необходимых требованиях и ограничениях, условиях обучения, а также знаниями и навыками для сдачи необходимых экзаменов [Silva, Corse 2018].

Культура играет важную роль в успешности интернализации нарратива агентности. Окружение и обстановка, в которых происходит процесс взросления, определяет возможности для формирования такого нарратива. Можно сказать, что дети и подростки из семей с более высоким СЭС находятся в более благоприятной среде для освоения и присвоения нарратива агентности по сравнению с детьми из менее привилегированных семей, так как воспитываются родителями, обладающими большим культурным и социальным капиталом. Дети из таких семей рано учатся ориентации на будущее, упорству, рано приобретают ощущение контроля над своей будущей жизненной траекторией, например, через семейные ожидания к себе. Эти элементы нарратива становятся для них естественными и непривольными, в то время как для подростков из менее привилегированных семей присвоение элементов нарратива агентности может быть трудоемким процессом [Silva, Corse 2018].

Различные социальные классы также имеют неравный доступ к знаниям и символическим ресурсам, от которых зависит возможность реализации присвоенного нарратива агентности. Например, для реализации высоких устремлений (к примеру, окончание университета или приобретение определенной профессии в будущем) необходимы инструменты и культурные ресурсы, чтобы поставленные цели были привязаны к ежедневным, само собой разумеющимся, привычным действиям, которые будут поддерживаться социальным окружением и институтами [Harding 2010, Silva, Corse 2018, Swidler 2001].





Можно утверждать, что пошаговый процесс воплощения сформированной ориентации на будущее является более доступным для детей с высоким СЭС, так как они растут в окружении зачастую более информированных, образованных и компетентных взрослых. Регулярно взаимодействуя с такими взрослыми, дети из семей с более высоким СЭС интериоризируют необходимый социальный и культурный капитал, который позволяет успешно реализовать сформированный нарратив [Patterson 2015, Silva, Corse 2018].

Концепция агентности предполагает высокую вовлеченность взрослых в процесс постепенного формирования нарратива и интернализации необходимых ресурсов для его реализации в жизни. Классовые различия в агентности – это во многом результат наличия или отсутствия регулярного взаимодействия с компетентными взрослыми, которое либо способствует, либо подавляет развитие агентности у детей и подростков. Во-первых, взрослые помогают расшифровать, понять правила социальных институтов, с которыми придется столкнуться подросткам, например, «правила игры» при получении высшего образования. Так, в случае реализации планов поступления в ВУЗ осведомленные, информированные взрослые могут помочь подросткам трансформировать абстрактные цели в реальные действия, которые будут согласованы с ожиданиями высших учебных заведений [Lareau 2015, Silva, Corse 2018, 239]. Во-вторых, взрослые способствуют формированию качеств, которые необходимы, чтобы успешно и эффективно функционировать в условиях социальных институтов в будущем. Например, через разговоры о будущем с родителями подростки учатся связывать настоящее и будущее, приобретают ощущение, что конкретные действия влияют на их жизненную траекторию. Через высокие ожидания родители могут укрепить уверенность подростка в собственных способностях и помочь представить свои возможности. Согласно результатам Дж. Сильвы и С. Корса [Silva, Corse 2018], представители более высокого СЭС признают влияние взрослых на их образовательную траекторию. Респонденты указывали на наличие разговоров со взрослыми и ожиданий получения высшего образования со стороны семьи. Родители таких респондентов понимали, как функционирует образовательная система, мир профессий, и помогали подросткам сориентироваться. Семьи передавали подросткам убеждение о том, что они являются авторами своей будущей жизни, и через обсуждения будущего помогали им представить себя в будущем как результате сегодняшних действий, т. е. связать настоящее и будущее (через год, пять лет и больше). Большинство респондентов, которые воспроизвели низкий СЭС семьи, напротив, не разговаривали о будущем со взрослыми, а родители, в свою очередь, не выражали ожиданий относительно дальнейшего образования. Вследствие того,







что респонденты не видели в семье опыта постановки и реализации целей, уже во взрослом возрасте им сложно дается целеполагание, они не осознают, как реализовать поставленную цель на практике.

Согласно Дж. Сильве и С. Корс, различия карьерно-образовательных траекторий представителей разных СЭС во многом определяется различиями в степени и качестве усвоения нарратива агентности и степени интернализации ресурсов. Так как подростки из привилегированных семей находятся в социальном и культурном контексте, более благоприятном для формирования нарратива агентности и для присвоения нужных знаний и символических ресурсов для реализации нарратива, они с большей вероятностью выбирают более конкурентные образовательные треки. В то же время, подростки из семей низкого социального класса не присваивают нарратива агентности и часто принимают менее амбициозные образовательные решения.

Однако более конкурентная образовательная траектория может быть доступной и для представителей низкого СЭС. Исследования, на которые ссылаются Дж. Сильва и С. Корс, говорят о том, что сформированный нарратив о себе может не отражать объективных условий и возможностей, которые его окружают, а являться результатом субъективной интерпретации мира вокруг и его субъективного восприятия, которые позволяют ему выходить за границы объективной окружающей реальности [Ewick, Silbey 1995, Frye 2012]. Согласно Дж. Сильве и С. Корс, создание условий для присвоения нарратива агентности может открыть возможности для вертикальной мобильности подростков из семей с низкими культурно-образовательными ресурсами, тем самым нивелируя влияние внешних условий взросления на жизненную траекторию. Дж. Сильва и С. Корс описывают случаи резильентных учеников, которые в условиях происхождения из семей с низким социальным и культурным капиталом совершают информированный, амбициозный выбор в пользу высшего образования и демонстрируют вертикальную мобильность. Авторы утверждают, что такие резильентные подростки интернализируют и используют как символический ресурс нарратив агентности.

Резильентные ученики с низким СЭС, которые успешно присвоили нарратив с элементами агентности, могут столкнуться с неблагоприятными последствиями при реализации нарратива в жизни из-за несоответствия апроприированного нарратива различным ресурсам, которые доступны подросткам в текущих условиях. Без помощи в ориентации, без необходимых знаний о функционировании институтов, без академических достижений, которые дают возможность получить высшее образование, нарратив агентности может привести к неинформированному выбору и негативно сказаться на мобильности





подростков. Так, к примеру, подросток, желая получить высшее образование, может принять решение об обучении на коммерческой основе, оформить образовательный кредит, но не закончить ВУЗ, так как не сможет успешно функционировать в новой для него университетской среде. Другой пример – ситуация, когда выпускник поступает в ВУЗ на образовательную программу, которая не соответствует той профессии, которую он хочет освоить, или же осваивает образовательные курсы, которые не имеют отношения к выбранной профессии [Armstrong, Hamilton 2013, Deterding 2015, Silva, Corse 2018].

По результатам исследования Дж. Сильвы и С. Корс, не все школьники с низким СЭС, которые смогли сформировать нарратив, включающий ориентацию на будущее, упорство и чувство самоэффективности, смогли полноценно реализовать его в жизни. Ключевым препятствием стал ограниченный доступ к ключевым ресурсам, которые зачастую более доступны для респондентов с более высоким СЭС. Респонденты с низким СЭС, реализующие вертикальную мобильность, испытывали недостаток знаний и семейного капитала, а именно, постоянного взаимодействия с компетентными, информированными взрослыми, которые бы могли скорректировать действия подростков. К примеру, многие респонденты указывали на недостаток поддержки и ориентации со стороны школы и родителей, из-за которых они принимали недостаточно продуманные решения. Некоторые респонденты приобретали цель получить высшее образование, но небрежно и пассивно относились к самому выбору образовательной программы или ВУЗа, так как не имели в окружении компетентных взрослых, которые бы могли поддержать формирование агентности подростков. Таким образом, вертикальная мобильность для детей из семей с низким СЭС возможна лишь при сочетании нарратива агентности с культурными знаниями и ресурсами, чтобы реализовать его в жизни.



## Методология

Анализ, представленный в работе, основан на 13 полуструктурированных интервью, которые были проведены с учащимися 9–11-х классов гимназии г. Ярославля<sup>1</sup>. Данная школа является частным общеобразовательным учреждением. Гимназия включает религиозный компонент и имеет ряд профильных предметов духовной направленности. Платное обучение в школе позволяет предположить высокий социальный статус большей доли учащихся по сравнению с обычной государственной школой. Одновременно, гибкие и лояльные условия обучения на платной основе, например, скидки для многодетных семей и малоимущих, не исключают представителей более низкого социального статуса. Возраст опрошенных учащихся варьируется от 15 до 17 лет (9–11 класс). Интервью с учениками

<sup>1</sup> Полное название гимназии: Ярославская Губернская гимназия имени святителя Игнатия Брянчанинова.



были согласованы со школьной администрацией, от родителей были получены согласия на участие в исследовании их детей и обработку данных.

В исследовании использовалась неслучайная целевая выборка, сформированная при содействии учителей школы: в нее включены юноши и девушки с разной успеваемостью. Беседа с каждым респондентом проходила в дистанционном формате через платформу Zoom или приложения-мессенджеры Viber и WhatsApp и занимала 30–40 минут. Все интервью были записаны, анонимизированы и транскрибированы для дальнейшего анализа.

На момент проведения интервью школьники уже заканчивали учебный год, некоторые из них готовились к экзаменационному периоду (ОГЭ и ЕГЭ). Анализ интервью фокусировался на нарративах респондентов об их карьерно-образовательной траектории и на выявлении в нарративах элементов агентности – ориентации на будущее, ощущения контроля над собственной жизнью и упорства при возникновении трудностей.

Для анализа и структурирования результатов интервью мы опирались на тематический подход обработки ответов [Kvale 2008], а также, вслед за работой Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018], использовали некоторые техники обоснованной теории («grounded theory») [Glaser, Strauss 1967]. Тематический анализ выявил специфические каждому респонденту темы, персоналии и события, вокруг которых манифестировался их нарратив агентности. Метод обоснованной теории позволил выявить и описать социальные и культурные смыслы, которыми респонденты наделяют те или иные события и явления в их жизни.

## Ограничения исследования

Данная работа имеет ряд ограничений из-за сложившейся эпидемиологической ситуации в связи с распространением коронавирусной инфекции в России.

Во-первых, согласно заимствованному нами подходу, концепция агентности имеет два компонента: культурно и социально обусловленный нарратив и интернализация культурных и социальных ресурсов. В данной работе мы анализируем лишь один из них – нарратив агентности – и не рассматриваем второй: условия, которые обеспечивают полноценную реализацию нарратива. Согласно Дж. Сильве и С. Корс [Silva, Corse 2018], элементы агентности, которые проявляются в нарративах респондентов, являются важной предпосылкой дальнейшей успешной и информированной карьерно-образовательной траектории и осмысленного будущего, но только в сочетании с необходимыми ресурсами можно говорить о полноценном формировании агентности подростка и становлении возможностей для мобильности у подростков с низким СЭС.





Изучение условий реализации нарратива агентности требует сложного дизайна исследования, который включал бы в себя как интенсивный контакт с полем, так и, в идеале, лонгитюдную перспективу. Так, например, анализ институциональных условий для реализации нарратива требует не только интервьюирования школьников, но также взаимодействия с родителями, учителями и школьной администрацией с целью идентификации знаний, культурных образцов и символических ресурсов, которые транслируются детям из семьи и школы. В период проведения исследования общение со школой и родителями было невозможно из-за наложенных карантинных мер. Кроме того, анализ второго элемента агентности и рефлексии успехов в реализации нарратива в идеале включали бы лонгитюдную перспективу, когда респонденты пройдут определенный жизненный путь, совершат и отразят серию выборов относительно своего дальнейшего образования и карьеры [Silva, Corse 2018]. В условиях ограниченного доступа к полю и узких временных рамок мы приняли решение сфокусироваться на одном из двух компонентов агентности — нарративе агентности, оставив изучение второго компонента для дальнейших исследований.

Во-вторых, в связи с внезапно объявленными карантинными мерами также возник ряд ограничений, связанных с дизайном и выборкой данного исследования. Изначально, вслед за Дж. Сильвой и С. Корс [Silva, Corse 2018], задумывался и разрабатывался сравнительный дизайн исследования, а именно сравнение нарратива агентности у российских школьников с заведомо известным низким и высоким СЭС. С этой целью планировалось проведение интервью в двух контрастных контекстах — в престижной московской частной школе (высокий СЭС) и в региональной школе Псковской области (более низкий СЭС). Однако в ситуации форс-мажора мы были вынуждены переосмыслить дизайн исследования в связи с невозможностью проведения запланированных интервью в отобранных нами школах. В качестве наиболее доступной и удобной альтернативы в условиях карантинных ограничений была выбрана частная школа г. Ярославля с контингентом со средним и высоким СЭС. В результате данное исследование не ставит перед собой задачу сравнения нарративов агентности у представителей разных СЭС, а, вместо этого, носит более описательный и разведывательный характер в рамках case-study одной школы. Мы ставим перед собой задачу описать различные типы нарративов, идентифицированных в данных, и выделяем нарративы с большей и меньшей агентностью. Основываясь на теоретической рамке, мы предполагаем, что школьники с более высоким СЭС в нашей выборке обладают более высоким уровнем агентности, а школьники с более низким СЭС — более низким уровнем агентности, оставляя методологически обоснованное сравнительное исследование в качестве будущего проекта.





## Результаты

В данной главе представлены результаты исследования. В первой части главы мы отвечаем на исследовательский вопрос о том, насколько сформирован нарратив агентности у школьников с более высоким СЭС. Анализ показывает, что в выборке присутствуют школьники с разным уровнем агентности, которые мы условно описываем как «высокий», «низкий» и «средний» и иллюстрируем на примере кейсов наших респондентов. Вторая часть описывает и критически осмысляет идентифицированные нами в процессе анализа элементы нарратива, характерные для всех или большинства респондентов выборки.

### Нарративы агентности

#### Нарратив высокой агентности

Нарратив высокой агентности у респондентов нашей выборки проявляется, прежде всего, через высокую ориентацию на будущее. Интервьюируемые, как правило, помнят в деталях и охотно описывают детские и подростковые мечты о профессии, играющие ключевую роль в формировании и развитии нарратива агентности. Подростки с высокой агентностью демонстрируют определенность ближайших планов на будущее и способность конкретизировать долгосрочные планы после окончания ВУЗа и выхода на рынок труда. Важно, что респонденты с высокой агентностью в рассуждениях о будущем аргументированно иллюстрируют свои дальнейшие планы. Рассматривая свое будущее, такие подростки имеют оформленные жизненные aspirations, одновременно продумывая различные карьерно-образовательные траектории и возможные действия для их реализации.

Во-вторых, нарратив высокой агентности диктует осознание себя автором своей дальнейшей траектории и мотивирует признание ответственности за свой выбор. Респонденты с высокой агентностью принимают осознанное решение на основе своих интересов и склонностей и указывают на независимость от мнений других людей при совершении выбора. Они высказывают уверенность в собственных силах, спокойствие и отсутствие страхов относительно будущего.

В-третьих, эта группа школьников манифестирует упорство при движении к цели. Респонденты с высоким уровнем агентности воспринимают возможные трудности за пределами школы как перспективные возможности и выражают уверенность в успехе, несмотря на препятствия. Ниже приводятся суммарные нарративы кейсов, иллюстрирующих высокую агентность.





## Кейс 1: Никита, 11 класс

Выбрав профессию программиста еще в 7–8-м классе, Никита может описать свои краткосрочные и долгосрочные планы, мечты и цели. Школьник контролирует свою траекторию и указывает на личную ответственность за принятые решения. Он уверен в себе и спокоен относительно будущего, так как привык рассматривать возможные и невозможные варианты развития событий. Никита видит возможные препятствия на пути к своим целям, готов к ним и воспринимает любые обстоятельства как ситуацию, с которой можно работать и преобразовать в новую возможность.

Так, самого детства Никита имел развернутые мечты о профессии в детстве и подростковом возрасте. Мечты о будущей профессии связывались с текущими хобби и увлечениями, с любимыми школьными предметами или с профессией отца. Мечты школьника развивались и трансформировались по мере взросления, и в подростковом возрасте уже связывались с будущим образованием:

*Интервьюер (далее — И): А в детстве ты кем мечтал стать?*

*Респондент (далее — Р): Совсем давно... летчиком, наверное. Это самое дальнее, что я помню. Мне нравилось небо. Я мог часами валяться и смотреть на небо.*

*Р: Куда меня только не бросало из стороны в сторону. Когда-то из-за того, что у меня все неплохо шло с математикой, и я с горем пополам разбираюсь в науке, то я хотел стать ученым, потом историком. Просто в определенный момент я потерял к этому пристрастие. Потом хотел быть поваром. До меня через какое-то время дошло, что это не то, чем я хочу заниматься, но быть поваром неплохо в качестве второстепенной профессии [...] После долгого затишья я встречаюсь с программированием и резко понимаю, что мне это интересно.*

Находясь в 11-м классе, Никита открыто и без затруднений может рассуждать о своем будущем и ясно представляет себя в нем. Планируя поступать в университет, он совершает информированные шаги для достижения поставленной цели, а также имеет конкретные мысли о том, какой будет его жизнь как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе задолго после окончания ВУЗа. Никита свободно рассуждает о том, чем он хотел бы заниматься даже через 10 лет, и может детально описать свои представления, включая свое жилищное, брачное и материальное положения:

*И: А каким ты себя видишь через 10 лет?*

*Р: Думаю, к 27 я буду уже в другом городе, буду жить в съемной квартире, наверное, в однушке. Скорее всего, к этому времени я уже буду получать стабильный заработок и не буду беспокоиться о том, что я завтра есть буду. Скорее всего, я уже буду материально обеспеченным. Думаю, я буду до сих пор одинок, потому что я не шибко контактирующая личность, мне и так хорошо. К этому моменту я уже буду откладывать на свой дом, на свою жизнь без работы после 40 лет. Скорее всего, буду дальше развивать свои писательские потуги.*

Выбор школьника — результат анализа своих предпочтений и способностей. В рассуждениях респондента ясно прослеживается активная авторская позиция по отношению к своей траектории. Еще несколько лет назад Никита осознанно выбрал академический трек обучения (школа — ВУЗ), понимая, что он имеет необходимые умственные способности для освоения университетской программы: «С моей точки зрения, в ВУЗ стоит идти, потому что ВУЗ дает большую базу знаний. Конечно, чтобы ее использовать, нужен определенный склад ума. [...] Если ты умеешь работать с большим количеством информации, которая тебе дается, тебе лучше идти в ВУЗ». Учитывая свои склонности и интересы, понимая свои сильные стороны, Никита выбрал профессиональную сферу. Имея опыт программирования, он выражает уверенность в своих склонностях:



**И:** Почему тебе нравится эта профессия?

**Р:** У меня логический склад ума. Я заметил, что, когда мне говорят задачу, то я сразу вижу логическую цепочку, которую мне нужно построить [...]. Я уже пробовал себя в программировании, у меня получается быстро и легко строить программы [...]. В общем, у меня такой склад ума, у меня есть предрасположенности.

При этом Никита указывает на то, что принятое решение — его личная ответственность, и никто кроме него не будет нести последствия за выбор дальнейшей траектории. Иными словами, сформированный нарратив агентности диктует авторство своей жизни и готовность принять последствия своих действий. Обладая этими качествами, Никита не чувствует необходимости в совете родителей и не ищет помощи:

**И:** Ты чувствуешь нужду в совете родителей?

**Р:** Мне комфортно самому делать выбор. Тут классическая ситуация, я так делаю, потому что люблю свободу. [...] Никто не будет виноват, если получится не то, только я, да и шансов, что выберу что-то не то, будет меньше, потому что будет выбирать не кто-то другой, а я сам по своим ощущениям. То есть если я выбрал это, то я хотел этого на тот момент, ну и расхлебывай тогда, дружище.

Удивительно, что, имея четкое представление о своем будущем, Никита подчеркивает, что предпочитает не задумываться слишком детально о дальнейшей жизни и не склонен строить долгосрочные планы. Он продумывает дальнейшие шаги только в краткосрочном периоде:

**Р:** Я в принципе не люблю задумываться о будущем [...]. Я считаю, что да, у тебя должен быть план, чтобы понять, куда двигаться, но прорабатывать все шаги — это значит либо заведомо обречь себя на то, что твой план провалится, либо тебе понадобится невероятное количество времени, чтобы проработать большое количество шагов.

При этом нельзя сказать, что Никита игнорирует свое будущее и избегает мыслей о нем — он склонен обдумывать всевозможные варианты развития своей жизни, размышлять над тем, какие обстоятельства могут встретиться на пути:

**Р:** Это, возможно, моя развивающаяся паранойя, потому что я всегда «а что если», «а что если», «а что если», а у меня мозг такой, я же все продумаю: если случится это, то я буду делать так-то, если случится это, то таким образом [...]. Наверное, потому что так спокойнее.

По этой причине у школьника нет страхов относительно будущего. Никита подчеркивает, что продумал возможные исходы максимально полно и детально. Именно из-за этого он чувствует спокойствие и уверенность, утверждая, что «если закрывается один путь, то открывается другой»:

**Р:** Для меня нет страшных ситуаций. [...] Я проработал все возможные ситуации, от самых реалистичных (не наберу достаточно баллов, мест не будет или что не смогу устроиться, если в другой город перееду и пр.), до самых нереалистичных (что будет, если случится социальный апокалипсис, что тогда мне в этом мире делать). У меня все продумано.

С одной стороны, Никита чувствует уверенность в своих способностях, с другой стороны, видит возможные будущие препятствия. Предвидя возможные трудности, Никита указывает, что его планы не привязаны к каким-то конкретным временным рамкам или внешним условиям, и поэтому он выказывает уверенность, что сможет их реализовать при любых обстоятельствах жизни:

**И:** А какие сложности могут быть?



**Р:** Как говорится, все может пойти не так. А так, одна из самых серьезных проблем — то, что у меня все-таки не получится встать на путь саморазвития как программиста, и я навечно зависну на какой-то одной низкооплачиваемой должности [...]. Или, например, IT-профессия потеряет свою актуальность [...]. Наверное, самое банальное — это обострение какой-то глобальной ситуации, но из-за того, что у меня такой план, ему очень мало что может помешать. Он не опирается на какие-то мелочи.

Нарратив Никиты подразумевает уверенность в себе и в том, что при любом исходе его ждет успешное будущее. Он готов к разным вариантам развития его карьерно-образовательной траектории и видит преимущества в каждом из них:

**Р:** Для меня «лучшего» варианта не существует. Для меня все варианты хороши. Если мне будут много платить, но при этом я буду вкалывать, как лошадь, ну и хорошо, зато деньги зарабатываю. На пенсии отдохну. Я буду зарабатывать мало, но у меня будет свободный график? Ну окей. У меня будет свободное время, я буду заниматься саморазвитием.

**Р:** Я оптимистичный реалист. Я понимаю, что не все пойдет так, как я хочу, но как бы все равно пытаюсь найти максимально реалистичные варианты развития событий.

### Нарратив низкой агентности

Подростки, усвоившие нарратив низкой агентности, напротив, демонстрируют отсутствие ориентации на будущее. В своих рассуждениях о жизни после окончания школы они демонстрируют абстрактность как краткосрочных, так и долгосрочных планов, а также нежелание думать о дальнейших шагах. Эта группа респондентов демонстрирует неуверенность в себе, страх перед будущим и взрослой жизнью, а также низкие амбиции относительно будущего. Из-за отсутствия конкретных планов такие респонденты не могут конкретизировать и возможные препятствия на пути к желанному будущему.

## Кейс 2: Егор, 9 класс

Респондент не может представить свое будущее, потому что пока не определился с дальнейшими краткосрочными и долгосрочными планами. Егор не позиционирует себя как автора своей жизни и в рассуждениях о своем выборе опирается исключительно на мнение третьих лиц. Помимо этого, размышляя о будущем, школьник открыто декларирует страх и неуверенность относительно жизни за порогом школы.

В детстве Егор не раз думал о будущей профессии, представляя себя уже взрослым. Он мечтал о простых и известных ему специальностях — пожарный, полицейский, строитель, но его мечты были сиюминутны и быстро сменяли одна другую. Впоследствии ему понравилась профессия повара, а в 9-м классе он также начал задумываться о специальностях, связанных с географией:

**Р:** Я помню, как-то в детстве я гулял и увидел пожарного, мне понравилась их машина с мигалками. Я тогда хотел стать пожарником. Потом я хотел стать строителем, потому что строитель сейчас тоже довольно-таки востребованная профессия, но я уже не хочу туда идти, потому что там нужна физическая сила, а не умственная. Еще я хотел стать полицейским





в детстве, но уже точно не пойду, потому что это мне уже неинтересно, это опасно и рискованно. Сейчас вот думаю про профессию повара и про географию.

Несмотря на то, что Егор уже какое-то время размышляет о профессии, ему пока сложно представить себя в будущем и определиться со своими планами. В нарративе прослеживается замешательство по поводу выбора между академическим и средне-профессиональным треком, а также по поводу профессионального направления и места обучения. Столкнувшись с необходимостью сделать первое серьезное образовательное решение, школьнику сложно сориентироваться между разными вариантами и выделить сильные стороны каждого: «В начале года я хотел уйти после 9-го класса, но сейчас многие предлагают в 10–11 класс. Т. е. кто-то мне предлагает уходить после 9-го класса, получать профессию уже, кто-то предлагает идти дальше... я в какой-то степени запутался, куда мне дальше идти».

Цитаты, представленные ниже, иллюстрируют неуверенность Егора относительно дальнейших действий. Даже рассуждая о своих интересах и предпочтениях, Егор все равно апеллирует к третьим лицам. Мы можем наблюдать, что отсутствие активной позиции по отношению к своей траектории, а значит, и элементов агентности в нарративе проявляется на уровне языка — таких фраз, как «многие мне говорят», «кое-кто предлагает», «мама мне говорит»:

**Р:** Мне вот мама, еще кое-кто предлагают пойти на профессию, связанную с географией, потому что география — мой любимый предмет. Мне многие говорят идти куда-нибудь в педагогический, даже необязательно на учителя, а каким-нибудь археологом, геологом. Вот, многие мне так говорят.

Даже в выборе трека обучения Егору сложно опереться на личные цели и предпочтения. Он ориентируется на выбор одноклассников и на стороннее мнение о преимуществах того или иного трека:

**Р:** Да, я вот думаю, что скорее всего пойду в 10–11 класс. Я же еще не хотел, потому что никто не оставался из друзей, а потом узнал, что Даня остается. Вот я и задумался тоже остаться [...].

**Р:** Ну, если честно, не знаю, в чем разница по сравнению с ВУЗом. Ну, вот я и не знаю, идти в 10–11 класс или нет. Кто-то мне говорит, что можно же пойти в колледж тот же самый, там отучиться по школьной программе и уже получить профессию [...]. Не знаю, кто-то говорит, что в 10-м классе я опять не буду учиться, а тут я хоть, я буду уже профессию получать и заниматься при этом.

Более того, не имея конкретных планов насчет дальнейшего образования, Егор не думал о возможных сложностях при поступлении и не продумывал порядок действий при таком исходе:

**И:** Если ты не поступишь, что будешь делать?

**Р:** Если не поступлю, то буду другой какой-то искать вариант, чтобы поступить куда-то.

**И:** А если вообще не поступишь?

**Р:** Вот не знаю...

Егор понимает, что за порогом школы его ждет новый этап, совсем другая, «взрослая жизнь», где для успеха необходимо проявлять упорство на выбранном профессиональном пути: «Надо быть упорным, надо всегда добиваться, стоять на своем. Если я поставил перед собой цель, то нужно ее добиваться любой ценой». Родители школьника также дают понять, что после совершеннолетия ему нужно будет учиться жить по-другому — самостоятельной жизнью взрослого:



**Р:** Ну, папа мне сразу сказал, что, как мне исполнится 18 лет, он мне даст немного денег, и чтобы уж дальше я сам как-нибудь жил [...]. Вот папа мне и говорит, что нужно уже получать профессию, чтобы потом после 18 лет не сидеть на шее родителей, самому всего добиваться.

Однако эта новая взрослая будущая жизнь вызывает страх и опасение: «Вдруг у меня ничего не получится, вдруг у меня ничего не выйдет». Егор выказывает страх, неуверенность в своих силах и в том, что сможет эффективно функционировать в незнакомой для него среде после окончания школы:

**И:** Как ты смотришь на будущее? Оптимистично?

**Р:** Я в детском саду мечтал скорее пойти в школу, в школе скорее хочется на работу. Но лучше уж учиться, это очень просто: тебе помогают во всем родители. Я понимаю, что, когда я уже устроюсь на работу, мне нужно будет самому всего добиваться. Мне даже, в какой-то степени, страшно, что будет после 9-го класса, что будет после 18 лет, когда мне родители скажут «все, сынок, ты уже вырос, давай съезжай от нас». Мне страшно, честно признаюсь. Вдруг у меня ничего не получится, вдруг у меня ничего не выйдет.

### Нарративы с элементами высокой и низкой агентности

В то время как описанные выше респонденты иллюстрируют высокую и низкую агентность, ряд проанализированных нами кейсов находится в «пограничной зоне», демонстрируя одновременно как признаки высокой, так и низкой агентности. Концепция Сильвы и Корс [Silva, Corse 2018] рассматривает агентность как некоторый континуум от низкой до высокой агентности и убедительно показывает, как молодые люди с более высокой агентностью, как правило, делают более амбициозный образовательный выбор и оказываются более успешны в карьере. Однако заимствованная нами теоретическая рамка не уделяет достаточно внимания «пограничным случаям», когда подростки в большей степени осваивают одни элементы нарратива агентности и не осваивают другие. Наши данные говорят о том, что школьник может сделать аргументированный, уверенный выбор в пользу определенной специальности и ВУЗа, основанный на своих интересах и предпочтениях, но в то же время избежать долгосрочного планирования и иметь слабые представления о препятствиях после сдачи нужных для поступления экзаменов. Ниже представлен один иллюстративный кейс данной группы респондентов:



### Кейс 3: Марина, 9 класс, высокий СЭС

Заканчивая 9-й класс, Марина пока не определилась с дальнейшими планами и сомневается в том, какой путь выбрать после завершения учебного года. Подчеркивая важность наличия целей в жизни, Марина пока не имеет вариантов на счет будущей профессии, не сформулировала свои предпочтения и обесценивает значимость своих текущих предположений о дальнейшей профессии. Несмотря на текущие сомнения, Марина не беспокоится



о будущем. Признавая, что взрослая жизнь иная и более сложная, она все же уверена в том, что справится со сложностями и что в непростых ситуациях взрослой жизни всегда можно найти выход.

С раннего детства Марина имела развернутые мечты о профессии, которые сменяли друг друга:

**Р:** До этого у меня были мысли стать врачом. [...] Это, наверное, был класс 3–4-й, я это все не очень понимала. Когда-то мне хотелось быть учителем, когда-то хотела открыть свой салон красоты, но это все было так давно, я даже не помню, чем я руководствовалась. Еще я хотела быть домохозяйкой.

Несмотря на практику размышления о будущем, сейчас Марине сложно определиться с дальнейшими планами, как с треком обучения, так и с профессией:

**Р:** Сейчас я думаю, что сдам экзамены, посмотрю, как сдам, и уже думать, на какое направление идти, если уходить из школы. Хотела уже по результатам определиться, но вообще не факт.

**Р:** Если честно, я сейчас даже не знаю, мое ли это желание идти в 10-11-й класс или же это больше родители. У них там высшее образование, они считают, что учеба — самое главное.

Марине сложно представить не только ближайшие планы, но и далекое будущее. В размышлениях она очерчивает долгосрочную перспективу в общих чертах и пока не может конкретизировать, какие препятствия могут встретиться на пути:

**И:** Какой ты видишь свою жизнь через 10 лет?

**Р:** Наверное, уже замуж хотелось бы выйти. Опять-таки, так как у меня нет такой прямой мечты, кем бы я хотела стать, я не знаю, не могу сказать. Хотелось бы себя просто состоявшейся видеть.

**И:** Какие проблемы, сложности могут встретиться при попытке реализовать желанное будущее?

**Р:** Ну, не знаю даже... Сейчас вообще любые могут быть проблемы... войны, апокалипсис, что угодно.

В то же время Марина осознает, что в жизни важно иметь конкретную цель, мечту, к которой ты будешь стремиться. Она понимает, что для дальнейшей успешной траектории ей необходимо сделать выбор, конкретизировать цели и с упорством двигаться к ним:

**И:** Что ты можешь сделать уже сейчас для дальнейшего успеха?

**Р:** [...] Ну и еще нужно думать, уже делать какой-то выбор, осознанный, чтобы идти к какой-то цели. Если плыть совсем по течению в никуда, то я не представляю, как жить. Хотя какая-то мечта должна быть, может, она не сбудется, появится какая-то новая, но что-то должно мотивировать тебя двигаться дальше.

Марина стремится сделать образовательный выбор на основе своих предрасположенностей и талантов, говоря, что «главное — реализоваться и как человек, и как работник, и как учащийся, какие-то свои личные качества реализовать, а будет ли у тебя высшее образование или нет, где ты там будешь учиться или работать, наверное, это все-таки менее важно». Однако, говоря о своем интересе к психологии, Марина обесценивает значимость своих текущих предпочтений и указывает на замешательство относительно выбора профессии в данный момент:

**Р:** Мне нравится психология, я даже читала какие-то книги, тесты проходила. [...] В моем окружении много таких: кто-то говорит «я стану психологом», в другой период — «я стану дизайнером». По мне, так это у всех поголовно бывает. Я не уверена, что это прямо то, что мне



*нравится, просто может это какой-то период, который практически у всех девочек бывает. [...] А так я просто понимаю, что у меня даже в каждом предмете не очень... Я, наверное, пока не скажу, что я уже выбрала, что меня сильно привлекает.*

Пока не имея определенности насчет ближайших планов, Марина все же не испытывает страха относительно ближайшего будущего — сдачи экзаменов и поступления:

**Р:** *Ой, я, на самом деле, не боюсь плохо сдать экзамены или не поступить, это даже больше страх моих родителей опять же. Ну вообще, такой общепринятый страх — плохо сдать и никуда не поступить...*

Опыт родителей и других знакомых взрослых помогает Марине более спокойно воспринимать будущее:

**Р:** *Бывает, я начинаю загоняться сильно, переживаю, как я буду, как все сложится. [...] И я вот как-то успокаиваю себя тем, что у родителей же получилось, и, вроде, и вокруг люди тоже не сильно паникуют о будущем. Все равно все прошли через это, все совершают выбор.*

Глядя на родителей, Марина признает, что взрослая жизнь будет другой и потребует определенных усилий: «Еще полгода назад, смотря на родителей, я думала, что они просто ходят на работу, что-то пишут в компьютере и особо ничем не заняты. [...] Сейчас я начала понимать, что это не так просто, что это труд». Однако Марина спокойна и уверена в том, что сможет справиться с возможными сложностями взрослой жизни после окончания обучения, например, при выходе на рынок труда:

**И:** *Как думаешь, сложно ли будет найти работу?*

**Р:** *Мне кажется, [...] не может быть такого, что вообще нет работы. Она какая-то, может, не самая приятная, не работа мечты, но она будет, и, хоть меньше, но заработать ты сможешь. А не то что «эта работа мне не подходит, я хочу что-то более перспективное». Если будет такой момент, что некуда деваться, нет совершенно денег, я совсем одна, то хоть какая-то работа будет. А там уже какие-то новые знакомства, люди в жизни, какие-то деньги.*

## Сходные компоненты нарративов

Важным результатом анализа стало описание некоторых общих компонентов нарратива, которые прослеживались у респондентов разной степени агентности. Во-первых, большинство респондентов могли обозначить лишь общие недетализированные планы относительно жизни после окончания обучения или заявили о том, что совсем не задумываются о будущем после выпуска из средне-специальных и высших учебных заведений. Представляя свою жизнь через 5–10 лет лишь контурно, школьники указывают, что предпочитают фокусироваться на текущих краткосрочных целях и планируют лишь ближайшие шаги, например, подготовку и сдачу экзаменов, выбор факультета или ВУЗа. Некоторые респонденты и вовсе не смогли сказать ничего о своей жизни после получения профессии.

Во-вторых, школьники не смогли представить, какие сложности могут возникнуть в процессе достижения их желанного будущего. Почти все респонденты никогда не задавались подобным вопросом. Многие школьники указывали на опасность





неудачи при сдаче экзаменов или при поступлении в желанный ВУЗ, но, имея ограниченные горизонты планирования, большинство респондентов с трудом рассуждают о возможных препятствиях после поступления в высшие и средние учебные заведения и при выходе на рынок труда. Некоторые молодые люди совсем не находили ответа на вопрос о препятствиях к желанному будущему, мотивируя это тем, что в будущем может «случиться все что угодно».

Мы полагаем, что описанные выше наблюдения дают основания осторожно предположить наличие культурной составляющей нарративов, которая пронизывает различные социальные классы. Такие выводы соотносятся с результатами предыдущих исследований архитектуры профессионального выбора в российском контексте. Так, описывая стратегии, которыми пользуются школьники, принимая образовательные решения, Е. Minina, D. Yanbarisova и E. Pavlenko [Minina, Yanbarisova, Pavlenko 2020] также приходят к выводу о большой степени неуверенности и неопределенности школьников при конструировании своей траектории, а также об отсутствии навыка планирования. Авторы указывают, что неопределенность является общим компонентом в нарративах учащихся разных СЭС, а основным механизмом адаптации к неопределенности является решение «плыть по течению». Именно поэтому большинство подростков избегают планирования и не задумываются о своем образовательном и карьерном пути заранее. Так, к примеру, многие школьники не прикладывают усилий при подготовке к экзаменам или же не рассматривают образовательные возможности до момента окончания обучения в школе.

Помимо этого, большинство школьников более высокого СЭС действует через призму общего культурного нарратива об обязательности высшего образования как гарантии дальнейшего трудоустройства и успеха в жизни [Minina, Pavlenko 2019]. Руководствуясь этим нарративом, школьники часто делают карьерно-образовательный выбор, не анализируя своих предпочтений или не принимая их во внимание. Выбор профессии часто оказывается предопределен успеваемостью по определенным школьным предметам, а сама профессия рассматривается как профессия на всю жизнь, полученная по окончании ВУЗа или колледжа [Там же].

## Заключение

Данное исследование анализирует архитектуру построения карьерно-образовательной траектории на индивидуальном уровне через призму концепции агентности Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018]. В данной работе концепция Дж. Сильвы и С. Корс впервые была апробирована в условиях





российского контекста на материале одной школы. Анализ показывает наличие в выборке нарративов как высокой и низкой агентности, так и «пограничных случаев». Школьники, усвоившие нарратив высокой агентности, имеют ярко оформленные краткосрочные и долгосрочные планы на будущее, занимают активную позицию по отношению к своей образовательной траектории, уверены в своих силах и спокойны относительно будущего, несмотря на возможные новые трудности жизни за порогом школы. Респонденты, которые демонстрируют нарратив низкой агентности, напротив, имеют только общие, абстрактные планы на будущее, демонстрируют неуверенность в себе, низкие амбиции и страх за свое будущее. «Пограничные случаи» — это группа респондентов, которая в нарративах демонстрирует как элементы высокой агентности, так и некоторые элементы низкой агентности. Такие кейсы не были подробно описаны авторами концепции и требуют изучения на большей и более методологически обоснованной выборке.

Помимо этого, независимо от уровня агентности, нарративы большинства респондентов имеют некоторые сходные, вероятно, культурно обусловленные компоненты. Так, большинство респондентов предпочитают не задумываться о долгосрочных планах или могут описать долгосрочную перспективу лишь в общих чертах. Помимо этого, подростки не способны описать возможные трудности, которые могут возникнуть за порогом школы.

Наш анализ указывает на две перспективы исследования. Во-первых, концепция Сильвы и Корс [Silva, Corse 2018] требует дальнейшей разработки и уточнения с позиции нарратива как континуума между высокой и низкой агентностью. Мы полагаем, что «пограничные» или «средние» значения этого континуума требуют отдельного изучения, наряду с идеальными типами высоких и низких значений. Так, например, интересно проанализировать такие кейсы в рамках лонгитюдного панельного исследования, что позволило бы определить, способствует ли наличие тех или других элементов нарратива агентности более амбициозному карьерно-образовательному выбору в течение всей жизни. Во-вторых, было бы интересно включить в конструкт агентности культурную составляющую, которая позволяла бы описывать различные культурные контексты, в которых формируется агентность, и операционализировать рамку с учетом доминантных культурных образцов и нарративов, пронизывающих все социальные классы. Наше исследование также подтверждает тезис о том, что в современном российском контексте мы наблюдаем действие доминантного нарратива об обязательности высшего образования для достижения жизненного успеха и табуирование средне-профессионального образования среди школьников со средним и высоким СЭС.





Кроме того, мы наблюдаем высокий уровень неопределенности и необоснованности карьерно-профессионального выбора [Ермолина 2019] и предполагаем, что он вызван не только особенностями выбора молодежи в обществе позднего модерна [Giddens 1991] и общества риска [Beck 2000], но и острым дефицитом навыков планирования и инструментов выбора [Ермолина 2019, Minina, Yanbarisova, Pavlenko 2020], которые служат строительным материалом для нарратива агентности. Основываясь на концепции Дж. Сильвы и С. Корс [Silva, Corse 2018], можно также предположить, что низкая вовлеченность в формирование карьерно-образовательного выбора со стороны родителей и школы может препятствовать формированию агентности.

Исследование подчеркивает необходимость таргетированной помощи в формировании агентности у российских учащихся через развитие навыков планирования и инструментов осознанного выбора. Эмпирические исследования показывают, что неопределенность выбора или недооформленность карьерных устремлений не уникальны для российского контекста и характеризуют контекст образовательного выбора многих других стран [см., например, Musset, Kurekova 2018]. В то же время, результаты исследований иллюстрируют, что в условиях экономической и социальной неопределенности современного мира и обилия информации для формирования идентичности для построения успешной жизни и карьеры необходимы навыки проецирования себя в будущее, осознание себя личностью, контролирующей свою судьбу, а также навык упорства в трудностях [Beck, Beck-Gernsheim 1995, Beck 2000].

Развитие агентности у подростков может стать важным инструментом преодоления неопределенности и необоснованности карьерно-образовательного выбора многих российских выпускников на пороге окончания школы. Изучение и использование концепции агентности в перспективе позволит создать условия для более осознанного и информированного выбора учащихся и сбалансировать влияние СЭС на образовательную траекторию детей и подростков. Дальнейшие исследования в русле культурно-сенситивной социологии выбора смогут показать, как школьная среда может оказывать позитивное влияние на формирование нарратива агентности, а также предоставлять информационные и культурные ресурсы, которые обеспечат его реализацию, и как учителя и родители смогут стать теми информированными компетентными взрослыми, которые будут содействовать формированию агентности у детей и подростков. **UDR**





## Литература

- Бессуднов, Малик 2016 – *Бессуднов А. П., Малик В. М.* Социально-экономическое и гендерное неравенство при выборе образовательной траектории после окончания 9-го класса средней школы // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 135–167. doi: 10.17323/1814-9545-2016-1-135-167.
- Ермолина 2019 – *Ермолина Е. А.* Карьерно-образовательный выбор учащихся на примере школы № 1311 города Москвы [неопубликованная курсовая работа]. 2019. НИУ ВШЭ, Москва.
- Косякова и др. 2016 – *Косякова Ю., Ястребов Г., Ялибарисова Д., Куракин Д.* Воспроизводство социального неравенства в российской образовательной системе // Журнал социологии и социальной антропологии. 2016. Т. XIX. № 5. С. 76–97.
- Скопек и др. 2016 – *Скопек Я., Морис Т., Косякова Ю., Сандра Б., Ханс-Петер Б.* Гендер и начало трудового пути: результаты международного сравнительного исследования // Журнал социологии и социальной антропологии. 2016. Т. XIX. № 5. С. 98–126.
- Хавенсон, Чиркина 2019 – *Хавенсон Т. Е., Чиркина Т. А.* Образовательный выбор учащихся после 9-го и 11-го классов: сравнение первичных и вторичных эффектов социально-экономического положения семьи // Journal of Social Policy Studies. 2019. Т. 17. № 4. С. 1–20.
- Abiola 2014 – *Abiola J.* Impact of educational aspirations on vocational choices of the female secondary school students in Ondo West local government area of Ondo state, Nigeria // European Scientific Journal. 2014. Vol. 10(10). P. 224–233.
- Alexander 2004 – *Alexander J.* Cultural pragmatics: Social performance between ritual and strategy // Sociological Theory. 2004. Vol. 22. № 4. P. 527–573. doi: 10.1111/j.0735-2751.2004.00233.
- Armstrong, Hamilton 2013 – *Armstrong E., Hamilton L.* Paying for the party: How college maintains inequality. Cambridge: Harvard University Press, 2013.
- Bandura 1997 – *Bandura A.* The anatomy of stages of change // American Journal of Health Promotion. 1997. Vol. 12. № 1. P. 8–10. doi: 10.4278/0890-1171-12.1.8
- Beck 2000 – *Beck U.* The brave new world of work. Cambridge, UK: Polity Press, 2000.
- Beck, Beck-Gernsheim 1995 – *Beck U., Beck-Gernsheim E.* The normal chaos of love. Cambridge, UK: Polity Press, 1995.
- Boudon 1974 – *Boudon R.* Education, opportunity, and social inequality: Changing prospects in western society. New York, Wiley, 1974.
- Bourdieu 1984 – *Bourdieu P.* Distinction: A social critique of the judgement of taste. Harvard University Press, 1984.
- Bourdieu 1986 – *Bourdieu P.* The Forms of Capital // J. Richardson (Ed.). Handbook of theory and research for the sociology of education. New York: Greenwood, 1986. P. 241–258.
- Bourdieu, Passeron 1990 – *Bourdieu P., Passeron J.* Reproduction in education, society and culture. Sage, 1990.
- Bruner 1991 – *Bruner J.* The narrative construction of reality // Critical Inquiry. 1991. Vol. 18(1). P. 1–21. doi: 10.1086/448619
- Cherlin 2014 – *Cherlin A.* Love's labor lost: The rise and fall of the working-class family in America. New York: Russell Sage, 2014.
- Deterding 2015 – *Deterding N.* Instrumental and expressive education: College planning in the face of poverty // Sociology of Education. 2015. Vol. 88(4). P. 284–301. doi: 10.1177/0038040715603428
- Duckworth et al. 2007 – *Duckworth A., Peterson C., Matthews M., Kelly D.* Grit: Perseverance and passion for long-term goals // Journal of Personality and Social Psychology. 2007. Vol. 92(6). P. 1087–1101. doi: 10.1037/0022-3514.92.6.1087
- Ewick, Silbey 1995 – *Ewick P., Silbey S.* Subversive stories and hegemonic tales: Toward a sociology of narrative // Law and Society Review. 1995. Vol. 29(2). P. 197–226. doi: 10.2307/3054010
- Ezzy 1998 – *Ezzy D.* Theorizing narrative identity: Symbolic interactionism and hermeneutics // The Sociological Quarterly. 1998. Vol. 39(2). P. 239–252. doi: 10.1111/j.1533-8525.1998.tb00502.x
- Frye 2012 – *Frye M.* Bright futures in Malawi's new dawn: Educational aspirations as assertions of identity // American Journal of Sociology. 2012. Vol. 117(6). P. 1565–1624. doi: 10.1086/664542.
- Gecas 1989 – *Gecas V.* The social psychology of self-efficacy // Annual Review of Sociology. 1989. Vol. 15(1). P. 291–316. doi: 10.1146/annurev.so.15.080189.001451
- Giddens 1991 – *Giddens A.* Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age. Oxford, UK: Polity Press, 1991.
- Glaser, Strauss 1967 – *Glaser B., Strauss A.* The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Weidenfeld and Nicolson, London, 1967.





Hansen 1997 – *Hansen M.* Social and economic inequality in the educational career: Do the effects of social background characteristics decline? // *European Sociological Review*. 1997. Vol. 13(3). P. 305–321. doi: 10.1093/oxfordjournals.esr.a018220

Harding 2010 – *Harding D.* Living the drama: Community, conflict, and culture among inner city boys. Chicago: University of Chicago Press, 2010.

Heckman, Stixrud, Urzua 2006 – *Heckman J., Stixrud J., Urzua S.* The effects of cognitive and non-cognitive abilities on labor market outcomes and social behavior // *Journal of Labor Economics*. 2006. Vol. 24(3). P. 411–482. doi: 10.1086/504455

Jackson et al. 2007 – *Jackson M., Erikson R., Goldthorpe J., Yaish M.* Primary and secondary effects in class differentials in educational attainment: The transition to A-level courses in England and Wales // *Acta Sociologica*. 2007. Vol. 50(3). P. 211–229. doi: 10.1177/0001699307080926

Kvale 2008 – *Kvale S.* Doing interviews. Sage, 2008.

Lareau 2003 – *Lareau A.* Unequal childhoods: Race, class, and family life. 2nd edition with an update a decade later. Berkeley, CA: University of California Press, 2003.

Lareau 2015 – *Lareau A.* Cultural knowledge and social inequality // *American Sociological Review*. 2015. Vol. 80(1). P. 1–27. doi: 10.1177/0003122414565814

Mead 1934 – *Mead G.* Mind, self, and society. Chicago: University of Chicago Press, 1934.

Merolla et al. 2012 – *Merolla D., Serpe R., Stryker S., Schultz P.* Structural precursors to identity processes: The role of proximate social structures // *Social Psychology Quarterly*. 2012. Vol. 75(2). P. 149–172. doi: 10.1177/0190272511436352

Miles 2014 – *Miles A.* Addressing the problem of cultural anchoring: An identity-based model of culture in action // *Social Psychology Quarterly*. 2014. Vol. 77(2). P. 210–227. doi: 10.1177/0190272514524062

Minina, Pavlenko 2019 – *Minina E., Pavlenko E.* Career aspirations of Russia's youth. HSE English Language Preprint in the 'Education Series': HSE Publishing, 2019.

Minina, Yanbarisova, Pavlenko 2020 – *Minina E., Yanbarisova D., Pavlenko E.* Educational choice of Russian high school students in grade nine // *International Studies in Sociology of Education*. 2020. P. 1–18. doi: 10.1080/09620214.2020.1728362

Musset, Kurekova 2018 – *Musset P., Kurekova L.* Working it out: Career guidance and employer engagement. Paris: OECD, 2018. doi: 10.1787/51c9d18d-en

Nunn 2014 – *Nunn L.* Defining student success: The role of school and culture. Rutgers: University Press, 2014.

Okamoto et al. 2004 – *Okamoto S., LeCroy C., Dustman P., Hohmann-Marriott B., Kulis S.* An ecological assessment of drug-related problem situations for American Indian adolescents of the Southwest // *Journal of Social Work Practice in the Addictions*. 2004. Vol. 4(3). P. 47–63. doi: 10.1300/J160v04n03\_04

Patterson 2015 – *Patterson O.* The nature and dynamics of cultural processes // O. Patterson and E. Fosse (eds.). *The cultural matrix: Understanding black youth*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015. P. 25–44.

Patterson, Rivers 2015 – *Patterson O., Rivers J.* Try on the outfit and just see how it works: The psychocultural responses of disconnected youth to work // O. Patterson and E. Fosse (eds.). *The Cultural Matrix: Understanding Black Youth*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015. P. 414–443.

Patterson, Fosse 2015 – *Patterson O., Fosse E.* The cultural matrix: Understanding black youth. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015.

Pfingst 2015 – *Pfingst C.* Girls' career aspirations: the impact of parents' economic and educational status on educational and career pathways [Doctoral dissertation, Queensland University of Technology]. 2015.

Schindler, Lörz 2012 – *Schindler S., Lörz M.* Mechanisms of social inequality development: Primary and secondary effects in the transition to tertiary education between 1976 and 2005 // *European Sociological Review*. 2012. Vol. 28(5). P. 647–660. doi: 10.1093/esr/jcr032

Sewell, Haller, Portes 1969 – *Sewell W., Haller A., Portes A.* The educational and early occupational attainment process // *American Sociological Review*. 1969. Vol. 34(1). P. 82–92. doi: 10.2307/2092789

Silva, Corse 2018 – *Silva J., Corse S.* Envisioning and enacting class mobility: The routine constructions of the agentic self // *American Journal of Cultural Sociology*. 2018. Vol. 6(2). P. 231–265. doi: 10.1057/s41290-017-0026-x

Swidler 2001 – *Swidler A.* Talk of love. Chicago: University of Chicago Press, 2001.

Werner, Smith 2001 – *Werner E., Smith R.* Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience, and recovery. New York: Cornell University Press, 2001.

**Соловьев****Роман Борисович,**

преподаватель в Центре педагогического мастерства, учитель Филипповской школы и Медико-биологической школы «Вита», г. Москва

e-mail: rb-soloviev@yandex.ru

**Roman Soloviev,**

Lecturer at the Center for Pedagogical Excellence, teacher at the Filippov School and the Medical and Biological School "Vita", Moscow

# Дидактика как дискурс

## Didactics as Discourse

**Аннотация.** В статье предпринята попытка описать особенности дидактики с точки зрения представлений о дискурсе — коммуникативной составляющей текста. Эти особенности описываются на примерах из практики автора и коллег, которые поделились своим опытом. Основное внимание уделяется различию между популярной наукой и дидактикой.

**Ключевые слова:** паранаука, популярная наука, дискурс, гештальт, метафора, дидактические аттракторы, дидактические инверсии, дидактическая стратегия

**Abstract.** The article attempts to describe the key features of didactics from the point of view of the ideas about discourse — the communicative component of the text. These features are described using examples from the practice of the author himself and his colleagues who shared their experiences. The focus is on the distinction between popular science and didactics.

**Keywords:** parascience, popular science, discourse, gestalt, metaphor, didactic attractors, didactic inversions, didactic strategy

## Определение паранауки

По долгу службы мне, как и многим моим коллегам-учителям, не раз приходилось беседовать с юными абитуриентами, детьми, поступающими в школу. Обычно такие беседы начинаются с вопроса о том, что молодого человека больше всего интересует. Немало было тех, кто говорил, что интересуется химией, физикой, биологией. Но во время беседы оказывалось, что в заявленной науке ученик не знает самых простых и при этом основополагающих фактов и закономерностей: любители биологии часто не имели представления о фотосинтезе, физики не знали, при какой температуре кипит вода и т. д. При этом ученики многое знали о некоторых частных областях, например, в биологии — о динозаврах, о породах собачек, в химии — о пиротехнике.

Незнание основ этих наук приводило к очень своеобразным рассуждениям и трактовкам выбранных тем. Такие рассуждения детей я не сохранил в виде точных цитат, но они напомнили мне тексты средневековых естествоиспытателей: *«Жизнь металлов суть скрытая жирность, которую они получают от Серы».*



*Это видно при их плавлении, ибо все, что расплавляется огнем, делает это за счет своей скрытой жирности...» [Парацельс].*

Однако, в отличие от Парацельса, никакого особенного магизма в рассуждениях учеников не было. То есть рассуждения детей были похожи на какую-то паранауку, подобную алхимии, но созданную другим мышлением, не магическим. Каким? «Науки», с которыми приходили дети, действительно имели некоторую связь с их официальными академическими аналогами. Мне даже захотелось как-то назвать эти детские «дисциплины»: «химия взрывчиков», «физика фокусов», «история баек», «литература анекдотиков», «зоология пушистиков», «палеонтология динозавриков» и так далее. Все эти «науки» явно обладают общими чертами: они сказочны по сюжетам и сказочно завлекательны, они поверхностны, легки для усвоения, и (NB!) знание их очень легко становится статусным. Последнее свойство заключается в том, что увлечение любой из этих «наук» всегда являлось предметом гордости или самого ребенка, или его родителя. Недаром перед собеседованием эти паранауки без всякой робости заявлялись как область интересов ребенка.

Наконец, эти паранауки можно встретить в больших магазинах детских товаров и игр. Там физика фокусов, химия кристаллов (а порой и взрывчиков), биология динозавриков неизменно представлены широким ассортиментом наборов для игр и опытов. Все это позволяет предположить, что система этих паранаук порождается не магическим, а потребительским мышлением. Мышление потребителя не вникает в подробности устройства, оно озадачено только функциональными свойствами продукта, его удобством, надежностью и, нередко, статусностью.

Действительно, научное знание возникает в лабораториях, архивах, в экспедициях, наконец, — на конференциях и в кампусах. Но в своей родной среде оно не может оставаться навсегда: слишком высок спрос в обществе на научное знание. При этом обществе неоднородно, оно осмысливает, преломляет научное знание, превращая его в ту или иную форму паранауки в рамках того или иного дискурса.

Из этих размышлений возникла и попытка определить паранауку как *существование научного знания вне научного дискурса, вне академизма*.

Тут стоит уточнить, насколько корректно мы используем сам термин «паранаука». Вот два определения из официальных словарей:

1. По определению доктора философских наук В. А. Кувакина, «Паранаука относится к утверждениям или теориям, которые в большей или меньшей степени отклоняются от стандартов науки и содержат в себе как существенно ошибочные, так и, возможно, истинные положения» [цит. по Шуровин 2019].





2. «Паранаука – термин, обозначающий многообразие сопутствующих науке идейно-теоретических учений и течений, существующих за ее пределами, но связанных с нею определенной общностью проблематики или методологии» [Философская энциклопедия 1983].

Нетрудно заметить, что оба определения паранауки основаны на старании отмежевать ее от истинного научного знания, научной методологии и т. д. Мое определение, по-видимому, не противоречит этим двум: я тоже пытаюсь размежевать науку и паранауку. Однако мы с коллегами исходим из предположения, что научное знание, «отклонившись от стандартов науки» и «существуя за пределами науки», не оказывается в пустоте. Паранаука возникает на основе научного знания, но преломляется в тех или иных социальных контекстах – тех, которые ее породили, сделали на нее «социальный заказ».

Иногда среда серьезно искажает научное знание, попросту перевирает факты. Тогда мы имеем дело с лженаукой. Лженаука, возможно, требует опровержения научным сообществом. Но в еще большей степени требует исследования, почему та или иная общность социума «заказывает» эти искажения. Однако в паранауке в большинстве случаев, думается, искажений научных фактов не наблюдается: это вовсе не обязательно, социум далеко не всегда в них заинтересован.

Можно также заметить, что в культуре у паранауки есть подоплека, например, мифы, реклама, пропаганда. Чтобы отличать концепт паранауки от близких социальных явлений, к нашему определению стоит добавить пару признаков. Во-первых, паранауки отталкиваются именно от научного знания, нередко даже сохраняют признаки научной методологии. А, например, мифология с наукой практически не связана, не опирается на ее достижения и авторитет, мифы создают свою собственную объяснительную систему. Во-вторых, в качестве важного критерия паранауки мы предлагаем еще и сохранение системы научных дисциплин. Растворяясь в социуме, паранаука должна все больше и больше терять связь с первоисточниками, ее исходное наукообразие все больше и больше должно размываться в социальном контексте.



Мы с коллегами предлагаем считать паранаукой только те системы, которые опираются на научные данные (или хотя бы это декларируют) и сохраняют исходную структуру научных дисциплин. Например, реклама может быть очень сложной, может часто, по делу и не по делу, ссылаться на науку как на авторитетный источник. Пропаганда порой бывает очень системной. Но ни реклама, ни пропаганда не делятся на научные дисциплины, не хранят их структуру. А паранаука потребительского мышления, при всей своей близости к рекламе, ясно делится на химию (взрывчиков), историю (баек или анекдотов), биологию (пушистиков или динозавриков) и т. д.



В связи со всеми соображениями о паранауке нам пришлось задуматься и о *дидактике*. Дидактика, не как теория обучения, а как практика, как живая реальность, существующая в социуме, как система ежедневной работы учителя, тоже представляет собой существование научного знания вне научного дискурса. Школа — основное прибежище дидактики. Но ведь школа не является академическим институтом, научное знание в школе существует, но существует не по законам научного сообщества. При этом в школе сохраняется система научных дисциплин — школьные предметы. Хотя, при внимательном рассмотрении, школьные предметы не являются теми же научными дисциплинами, с которыми они связаны и своим содержанием, и даже названиями. Следовательно, практическую дидактику можно и даже нужно рассматривать как форму паранауки. Однако в ее основе, конечно, не магическое и не потребительское мышление. Это мышление можно назвать дидактическим, но называние ничего не будет означать, пока не выявлены его специфические черты.

Для паранауки потребительского мышления мы, в самых общих чертах, попытались это сделать. Попытаемся описать и дидактику как социальный заказ на передачу научного знания в ненаучную среду. На первый взгляд, такая попытка имеется и называется популярной наукой. Но дидактика от нее существенно отличается. И наша задача в первую очередь показать отличия между популярной наукой и дидактикой.

Содержательных отличий быть не может: и дидактика, и научпоп в идеале основаны на научных фактах и не имеют права их искажать. Значит, отличия должны быть в способах передачи научного знания, то есть нужно рассмотреть, чем дидактическое повествование (дидактический нарратив) отличается от научно-популярного повествования (научного нарратива). Попытаемся такие отличия показать.

## Дидактические аттракторы

Наше основное предположение: в отличие от популярной науки, дидактика строится не на концептах научного знания, а на концептах учеников, то есть она настроена на мышление ребенка, на его понятийный аппарат. И тут можно предложить к рассмотрению некоторый парадокс. Представим себе двух женщин, они сестры. У одной из них ребёнок. Про эту несложную систему ребенку можно сказать: «мама — сестра тети» и «тетя — сестра мамы». С точки зрения любой логики: формальной, научной, научно-популярной, бытовой — обе фразы верны. Но с точки зрения логики дидактической верна только одна фраза: «тетя — сестра мамы». Фраза «мама — сестра тети» дидактически невозможна: мама ни из чего и ни из кого не выводится, она для ребенка абсолютная данность, некая аксиома. Иначе





говоря, мама для ребенка — некий концепт, с помощью которого можно концептуализировать что-то из окружающей действительности, например, тетю. То есть принять, что тетя — это, в общем-то, такая мама, просто с некоторыми особенностями. Но вот маму ребенок не может концептуализировать как тетю особого вида.

Разумеется, пользуясь множеством других логик и «логик», ребенок вполне может понять и вторую фразу, понять, что его мама — тетина сестра. Но собственно дидактический подход исключает утверждение типа «мама — сестра тети». То есть дидактическая логика при изложении основывается на базовых образах, своего рода «аксиомах» мышления ребенка.

Действительно, у ребенка, да и у любого человека есть такие данности, «аксиомы», которые невозможно, бессмысленно выводить из других. Понятно, что такие понятия — это максимально знакомые и привычные объекты: сам человек, его мама, другие ближайшие родители, дом, одежда и обувь, постель, любимые лакомства, будничная еда, наиболее простые и привычные предметы мебели. И если мы концептуализируем наш рассказ в научных понятиях, каким бы простым языком мы ни говорили, мы остаемся в рамках научного дискурса, популярной науки. И наоборот: в дидактическом дискурсе необходимо ориентироваться на «аксиомы» слушателя, ребенка.

Но как можно учитывать эти базовые представления ребенка: ведь мама, дом или привычная еда редко оказываются на пути научного повествования? Как можно концептуализировать в детских или бытовых «аксиомах», если между бытовым и научным мышлением практически пропасть?

Практика учителя показывает, что при объяснении такие «аксиомы» начинают словно бы притягивать наше повествование. Прямая научная логика, отшлифованная чуть ли не с античных времен, широкий «проспект» рассуждений в дидактике вдруг начинают делать изгибы и петли: дидактическое повествование подходит к этим понятиям, словно бы притягивается к ним. Поэтому такие базовые понятия, «аксиомы», концепты, притягивающие повествование в дидактике, мы предлагаем называть *дидактическими аттракторами* (от англ. *attract* — 'привлекать', 'притягивать').

Например, в научно-популярном тексте можно простыми словами описать Солнечную систему, вращение планет вокруг центральной звезды. Но для дидактического изложения этого недостаточно. Мы должны найти ближайшее понятие-аксиому. Например, представить Солнечную систему как семью или как дом с печкой (то, что это метафоры, мы обсудим позже). В научном рассказе о жуке можно не употреблять сложные биологические термины, говорить о нем простыми словами. Но этого достаточно лишь в том случае, если мы популяризируем науку. Если же мы рассказываем о жуке в поле дидактики,





важно понимать, что жук в представлении учеников — это человек, но с некоторыми особенностями (как тетя — мама с некоторыми особенностями). И это в дидактическом изложении невозможно не учитывать, не говорить о его «желаниях», «судьбе» и прочих человеческих свойствах: жук концептуализируется как человек. Да, кстати, вообще тело человека — основа большинства метафор [Лакофф, Джонсон 1990]. При этом научное изложение как раз старается избегать таких метафор: для ученого исключительно важно, что жук — не человек, ведь такое очеловечивание природы нередко ведет к научным ошибкам. Получается, если даже мы отойдем от научной терминологии и будем изъясняться простыми и понятными словами, мы можем все равно оставаться в научном дискурсе, в рамках популярной науки. Но для дидактики нужно другое, нужно найти такие образы, которые помогут ученику понять предмет или явление. И использование этих образов решительно меняет все повествование.

Менять направление рассказа, тяготеть к образам, далеким по содержанию от основной темы, видимо, одно из важных отличий дидактического дискурса, а значит, и дидактического нарратива. В научно-популярных текстах похожие ходы, правда, тоже встречаются. Это говорит о смежности научного и дидактического дискурса, отсутствии четких границ между ними. И все же цель нашего размышления — размежевать популярную науку и дидактику, а не показать их очевидную близость.



## Дидактические инверсии

Итак, логика изложения в популярной науке и в дидактике различаются. И тут стоит вспомнить одну из наиболее известных, верных, надежных формул дидактики, которая определяет ее логику — это путь *от простого к сложному*. И в этой, казалось бы, очевидной формуле снова сталкиваются научный и дидактический дискурс. Причем примеры можно привести по многим наукам. Рассмотрим несколько.

**Биология.** В определении биологической эволюции есть вполне очевидная мысль: основное направление эволюции — усложнение организмов. Вряд ли стоит отрицать, что бактериальная клетка по структуре и по физиологии устроена проще, чем клетка с ядром, а одиночная клетка с ядром не так уж сложна по сравнению с многоклеточным организмом. Но научно простой бактериальный организм оказывается дидактически невероятно сложным. И наоборот: высшие млекопитающие, цветковые растения дидактически очень просты: ребенок знаком с этими организмами, и про них рассказать проще, чем про непонятных незнакомых бактерий или амёб. То есть в дидактике принцип «от простого к сложному» выглядит не так, как в логике научной.





**Химия.** Подыщем что-то очень простое с точки зрения химии. Например, атом водорода. Сопоставим атом водорода с куском пластмассы или бетона. Многокомпонентный композитный материал с научной точки зрения несопоставимо сложнее, чем атом водорода. Но дидактически бетон и пластмасса ребенку понятны. А атом водорода — весьма сложная абстракция, саму реальность которой ученику еще надо обосновать.

**История и литература.** Беседы с учителями истории и литературы показали, что и они знакомы с таким явлением. Но если естествознание в науке и дидактике демонстрирует диаметрально противоположные ответы на вопрос «что сложнее и что проще», то в гуманитарных предметах все оказывается немного по-другому. По общему мнению нескольких экспертов, очень знающих и опытных учителей, дидактически самым простым оказывается период XIX века, а вовсе не античность или период первобытности. Но и не современная литература.

Видимо, описанное явление надо как-то назвать. Мы предлагаем термин «*дидактические инверсии*» (от лат. *inversion* — ‘переворачивание’, ‘перестановка’). Действительно, по отношению к идеальной научной логике изложения логика дидактическая ведет себя странно: совершает попятные движения. И это понятно: самые привычные для нас предметы и явления, те, на которые мы опираемся в понимании мира, с научной точки зрения являются невероятно сложными. Зато не-академические потребители научного знания привыкли к самым сложным живым существам, высшим животным и растениям, привыкли гораздо больше, чем к животным и растениям древним и примитивным, привыкли к сложным машинам больше, чем к отдельным рычагам, винтам или патрубкам, к сложным материалам — больше, чем к их простым отдельным составляющим.

Тут, впрочем, может показаться, что ряд школьных предметов, то есть ряд паранаук в системе дидактики, не подвержены инверсиям. Например, в математике у ребенка нет привычных представлений о числах и операциях над ними. А значит, нет необходимости менять научную логику. Или, иначе, научная и дидактическая логики совпадают. Похожая ситуация и в лингвистике: родной язык для человека привычен и интуитивно понятен, и у носителя языка нет специфических концептов о грамматике и орфографии, которые могли бы стать аттракторами дидактического повествования. Но это не совсем так. Рассуждения о математике или лингвистике в дидактическом дискурсе выходят за рамки этой статьи, но некоторые выводы об этом можно сделать исходя из следующей главы. В ней мы рассмотрим дидактические «аксиомы» внимательнее.







## Модель и метафора в дидактике. Научно-популярная и дидактическая стратегия

Вернемся снова к дидактическим аттракторам. Теперь важно заметить, что они представляют собой гештальты, целостные образы. Например, образ мамы, дома, привычной еды. Про все это невозможно спросить ребенка о деталях, о подробностях: вопросы «мама – какая?» или «сосиска – какая?» возвращаются дежурными ответами: «мама – добрая и красивая», «сосиска – вкусная». И это связано вовсе не с недостатком слов у ребенка: о новом впечатлении, например, о вертолете или о новом друге во дворе большинство детей могут рассказать подробно, с характерными деталями.

То есть дидактические аттракторы (базовые концепты) имеют признаки гештальтов. А научное знание существует в виде моделей. Но модель невозможно сопоставить с образом, с гештальтом. Это противоречие нисколько не мешает научно-популярному изложению, в котором повествование переходит от модели к модели. Но в дидактическом дискурсе противоречие между исходным пунктом (гештальтом) и конечным пунктом (моделью) кажется неразрешимым. Гештальты по определению целостны, не имеют частей, принципиально бесструктурны. Модели же обязательно структурны, выглядят как системы с некоторыми взаимодействующими элементами.

Раз так, то с гештальтом можно сопоставить только гештальт. И такое сопоставление хорошо известно – это метафора [Уфимцев 2010]. Исследователи метафоры справедливо считают ее противоположностью модели. Модель – упрощенное подобие объекта или явления, она отражает только определенные свойства объекта. Модель обеднена подробностями: в ней есть только самое существенное, а все несущественное отмечено. В метафоре мы сопоставляем даже не два объекта, а два образа. Метафора, в отличие от модели, не дает понимания того, по каким свойствам и признакам в ней объекты сопоставлены (иначе это не метафора, а сравнение). Зато метафора способна выявлять сущности объектов: «спор о выборе метафоры – это спор об истинной сущности» [Арутюнова 1990].

Для пояснения можно привести множество примеров. В работе К. И. Алексеева [Алексеев 1998] фигурирует метафора: река – это змея. А в научном дискурсе река – это водоток. Конечно, река очень хорошо знакома большинству детей и сама является концептом, привычным образом. Но если бы это было не так, то при объяснении, что такое река, сразу говорить о водотоке было бы возможно только в научно-популярном дискурсе и невозможно в дидактическом.

Дидактическое повествование – это путь от метафоры к модели, от «река – змея» к «река – водоток». И этот путь определяет в итоге разные стратегии дидактического и научного





нарратива, возможно, даже мышления, определяет едва ли не в большей степени, чем описанные выше дидактические аттракторы и инверсии. Ученый, передавая научные знания, идет от одной модели к другой. Главное, чтобы модели были логически связаны. Учитель, передавая знания в дидактическом поле, идет от образа, которым изначально обладает ученик, связывает его метафорой с образом объекта или явления и постепенно, в процессе повествования, эту метафору развивает и уточняет. Одна стратегия – увеличение знаний, структурирование знаний. Другая стратегия: вбрасывание образа, отвечающего сущности, и дальнейшее уточнение этой сущности.

В качестве метафоры этих двух стратегий можно предложить два способа загрузки изображений в компьютере. Один из таких способов – выводить на экран пиксель за пикселем, построчно. Некоторое время будет непонятно, что за картинка получается. И только потом, когда картинка загрузится почти полностью, может сложиться ее образ. Зато картинка загружается сразу в полном качестве. Дидактический подход – другой способ загрузки: картинка появляется сразу, но в пиксельном, плохо прорисованном, размытом виде, и потом постепенно становится как бы все резче и резче. Так учитель сразу вбрасывает целостный образ объекта или явления, чтобы он сразу взаимодействовал с базовыми образами, и чтобы сразу возникла метафора. И лишь потом в дидактическое повествование входят нужные подробности, чтобы образ мог связаться с научными моделями.

Хотя обе эти стратегии на первый взгляд и ведут к одной и той же цели – к освоению научных истин, – но в итоге результат может оказаться разным. Научно-популярное изложение ни в какой момент не ставит задачу создать целостный образ знаний. И поэтому гештальт, целостный образ на основе такого обучения у ученика может не сложиться вовсе: вместо него сложится система знаний, система связанных моделей. При дидактическом подходе сразу возникшие метафоры останутся в представлении учеников надолго и станут матрицей, структурирующим началом для научных моделей. Но при этом может не возникнуть достаточно связанная или подробная система этих моделей. Нельзя сказать, что эти модели имеют неоспоримые преимущества, важно понимать их применимость в зависимости от задач и обстоятельств.

Видимо, в рамках этих двух стратегий можно предлагать ответы и на многие другие *школьные вопросы*:

*Если ученика надо чему-то переучить, то чему переучить легко, а чему – сложно?* По опыту можно видеть, что переучить знаниям-моделям не сложно, гораздо сложнее переучивать знаниям-образам. И дело не только в том, что метафоры обладают исключительной мнемоничностью. Скорее дело в том, что метафоры, сплетенные с базовыми концептами, с дидактическими





аттракторами, очень глубоко укореняются в мировоззрении ученика. Модели, за которыми не стоят базовые концепты ученика, столь же глубоко укорениться не могут.

*Является ли образование системой знаний?* Можно вспомнить афоризм, который приписывают Альберту Эйнштейну: «Образование — это то, что остается в голове, когда школьные знания забываются». Действительно, образование в таком случае — это система метафор, а не моделей. Можно забыть конкретные факты, конкретные научные модели, но образы накрепко остаются в памяти человека, как, например, эвристические принципы, или как интуитивные приметы правдоподобия. Здесь же кроется ответ, зачем учиться, если можно все узнать из интернета: всемирная паутина предложит модель, но метафор в ней нет, они усваиваются в школе, в поле дидактики.

*Является ли школа упрощенной копией университета?* Можно предположить, что при выстраивании школы по лекалам высшего образования мы не только не получаем никакой выгоды, скорее на практике получаем колоссальную невротизацию большинства детей. Ведь мы перекладываем тяжесть дидактической переработки знаний (моделей) на учеников. Понятно, что с такой задачей могут справиться единицы, что в сочетании с академической требовательностью обычно и ведет к невротизации. Но главное, что стереотипное отношение к школе как к мини-университету ведет к серьезным когнитивным и дискурсивным искажениям в обучении и работе школ.

*Насколько компетентностный подход необходим в рамках дидактики?* Если хорошо различать академический и дидактический дискурсы, проблема компетенций, по-видимому, просто отпадает: знания в виде моделей действительно имеют узкий диапазон практического использования, и необходимо специально озаботиться умением ученика их применять. Но если образование — система метафор, то именно такой взгляд позволит образованному человеку добавлять без особых трудностей новые модели к имеющимся, как мастер покупает или мастерит сам неожиданно понадобившийся инструмент для своего набора. Ведь образование — матрица для такого добавления — уже имеется. То есть компетентностный подход — естественная попытка поправить изначальное искажение, ошибку дискурсов, ошибку «школа=мини-университет». Но без этой изначальной ошибки компетентностный подход практически не нужен.

*Относится ли дидактический дискурс к вопросам воспитания?* В этих рассуждениях можно пойти и дальше: многие метафоры не только дают понимание сущности, но и отражают те или иные ценности и смыслы: аксиологическая ценность метафоры отмечается многими ее исследователями. Можно, впрочем, сформулировать и иначе: смыслы выражены теми или иными базовыми метафорами.





Например, смыслы, лежащие в основе естественно-научного мировоззрения, менялись от «природа – это живое существо» к «природа – это машина» и т. п.

В этом случае мы можем считать образование не системой фактов, не системой моделей и даже не системой метафор, а системой смыслов. Именно в рамках системы смыслов и стоит обсуждать школьные предметы как дидактические паранаучные дисциплины. В этой же плоскости уже можно решать вопрос об отличии педагогики и психологии. Но это уже тема следующих рассуждений. **ИИ**

## Литература

Алексеев 1998 – *Алексеев К. И.* Восприятие метафоры и его виды: Автореф. дисс. ... к. психол. н. М., 1998. URL: [http://irbis.gnpbu.ru/Aref\\_1998/Alekseev\\_K\\_I\\_1998.pdf](http://irbis.gnpbu.ru/Aref_1998/Alekseev_K_I_1998.pdf) (Дата обращения: 17.08.2020).

Арутюнова 1990 – *Арутюнова Н. Д.* Метафора и дискурс // Теория метафоры. М.: Прогресс, 1990. С. 5–32. URL: <http://philology.ru/linguistics1/arutyunova-90.htm> (Дата обращения: 17.08.2020).

Лакофф, Джонсон 1990 – *Лакофф Дж., Джонсон М.* Метафоры, которыми мы живем // Теория метафоры. М.: Прогресс, 1990. С. 387–415. URL: <http://philology.ru/linguistics1/lakoff-johnson-90.htm> (Дата обращения: 17.08.2020).

Парацельс – *Парацельс.* О природе вещей (De Natura Rerum). URL: <http://alchemyfraternitas.ru/stati/Statja/o-prirode-vescheyo-de-natura-rem/> (Дата обращения: 25.10.2020).

Уфимцев 2010 – *Уфимцев Р.* Хвост ящерики: Метафизика метафоры. Калининград, 2010. URL: [https://www.academia.edu/36375009/Хвост\\_ящерики](https://www.academia.edu/36375009/Хвост_ящерики) (Дата обращения: 17.08.2020).

Философская энциклопедия 1983 – Паранаука // Философская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1983. [Электронный ресурс]. URL: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/906/ПАРАНАУКА](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/906/ПАРАНАУКА) (Дата обращения: 17.08.2020).

Шуравин 2019 – *Шуравин А.* Наука и ненаучное знание... 06.01.2019. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5c3064b087b8d700aa624c80/pauka-i-nenauchnoe-znanie-osobnosti-i-ogranicheniia-nenauchnogo-metoda-poznaniia-5c31b2a9ea039800abdca57> (Дата обращения: 17.08.2020).





# Технологии выбора

## Technologies of Choice

**Аннотация.** В статье приведены обобщения, полученные из опыта организации различных форматов системы осознанного выбора при работе с подростками и студентами. Рассмотрены различные подходы к технологиям организации выбора. Приведены рассуждения и попытка ответить на ряд вопросов: почему тема выбора актуальна в современном образовании? можно ли найти универсальную и единственно правильную модель организации системы выбора?

**Ключевые слова:** индивидуальная образовательная траектория, персонализированное обучение, свобода выбора, технологии выбора, субъектная позиция, квест, наставник, выбор замысла, осознанный выбор, проект, исследование, индивидуальное расписание, согласование, тьютор, навигатор самодетельности, образовательная среда

**Abstract.** The article presents generalizations obtained from the experience of organizing various formats of the system of conscious choice when working with teenage schoolchildren and university students. Various approaches to the technologies for organizing the output are considered. The article provides reasoning and an attempt to answer several questions: why is the topic of choice relevant in modern education? is it possible to find a universal and only correct model for organizing the choice system?

**Keywords:** individual educational trajectory, personalized learning, freedom of choice, choice technologies, subject position, quest, mentor, choice of concept, informed choice, project, research, individual schedule, coordination, tutor, educational environment

«Индивидуальные образовательные траектории», «персонализированное обучение», «свободное образование» — это уже модные мемы, которые используют и «вешают» как лозунги на разного рода образовательные концепции и стратегии развития. Но я бы хотела остановиться на различных интерпретациях, смыслах и проблемных зонах в этих темах.

Сейчас много говорят о персонализированном обучении, об индивидуальных траекториях, о системе выбора в образовании. Но одно дело говорить, а другое — делать. Как только ты сталкиваешься с этой проблемой лоб в лоб, начинаются сплошные вопросы и сомнения:



### Глазунова

**Оксана Владимировна,**

руководитель лаборатории «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения, руководитель естественно-научного направления Всероссийского конкурса исследовательских работ «Тропой открытий В. И. Вернадского», г. Москва

e-mail: glazunovaov@yandex.ru

### Oksana Glazunova,

Leader of the laboratory "Topos. Regional Studies" of the Federal Center for Children and Youth Tourism and Local Studies, Head of the Natural Sciences division of the All-Russian Research Contest "Vernadsky's Path of Discoveries", Moscow



- Человек не готов, не может или не хочет осуществить свой выбор.
- Выбор — это не меню в ресторане. Потому что если это так, то сразу вылезает потребительская позиция: «я это хочу, это не хочу».
- Осознанность выбора. Как «сдвинуть» человека просто попробовать, а не говорить сразу «нет» или сразу «да»?
- Как запустить одновременно сотню и больше индивидуальных образовательных траекторий?
- Как сделать так, чтобы...

И так далее. Много, очень много разных вопросов! Те, кто занимается этой темой, могут легко продолжить вписывать свои вопросы в этот список с многоточием. Я поделюсь некоторыми своими размышлениями по поводу этих тем. Возможно, эти размышления пригодятся тем, кто ответственно и осмысленно подходит к формату организации выбора, не желая впадать в крайности: либо абсолютная свобода, либо жесткая структура.

**Для справки.** Осмысленно и осознанно с этой темой я начала работать в рамках проекта Метаверситет (практика широкополосного образования) в 2014 году. В 2015 году на базе ИФТИС МПГУ была открыта экспериментальная группа, работающая по модели широкополосного образования, где осуществлялась системная работа по организации выбора [Глазунова 2018а]. Именно в то время в фокус моего внимания попала тема «Широкополосное образование. Школа без стен». В педагогической лаборатории Метаверситета рассматривали широкополосную модель как технологию превращения окружающей среды в развивающую образовательную [Глазунова 2018б].

Кто-то идет по лесу и видит в нем загадки, вопросы, огромную пищу для ума и размышлений. А кто-то этого даже и не замечает. Кто-то находит возможность узнавать и познавать что-то новое не только в стенах учебного заведения, но и в городе, в путешествии, дома, самостоятельно, с друзьями. Идея широкополосного образования заключается в возможности собирания в единый образовательный трек модулей из разных мест.

В 2017 году эта работа продолжилась уже в Гимназии ЧОУ «Хорошевская школа» (в 2017–2018 гг. я работала заместителем директора по дизайну образовательных программ данной школы), но в контексте работы с подростками, где важно системно удержать знаниевый, компетентностный, эмоциональный, нравственный и прочие контексты. Получилось море интересных материалов. Некоторые из них приведены ниже.

## Почему тема выбора стала актуальна именно сегодня?

Наверное, для начала нужно понимать, что устойчивый образ школы, который существует в наших головах — класс, учитель, доска, звонок, урок, поднятая рука, перемена — это образ системы образования, характерный для индустриальной эпохи. Каждая эпоха, требующая определенных паттернов



поведения во «взрослой» жизни, развивала такие системы образования, которые взращивали нужных ей работников. Индустриальная эпоха со строгим технологическим циклом, строгим подчинением технологии производства нуждалась в огромном количестве исполнителей, умеющих понимать и исполнять алгоритмы, четко выполнять операции на своем этапе технологической цепочки, в строго отведенное время, по строго заданному стандарту. Ребенок, попав в школу, 10 (сейчас 11) лет ПОЛУЧАЛ задание, затем ВЫПОЛНЯЛ задание по рассказанному алгоритму, СДАВАЛ задание — и получал ОЦЕНКУ. За 10 лет такой паттерн поведения естественным образом закреплялся: «Каждый человек — винтик в сложном механизме, очень даже значимый иногда, но все-таки винтик».

Конечно, это сильно упрощенная схема. Поскольку в любой индустриальной стране помимо исполнителей нужны были изобретатели, художники, поэты. И они точно были. И поэтому были и другие школы, и другие учителя, работавшие в парадигме творчества, развития личности, изобретательства.

**Школа** — основной институт образования в индустриальную эпоху.

Знания, опыт в другие эпохи передавались очень даже по-разному и по-другому. И школьная модель с классно-урочной системой была инновацией по отношению к традиционным моделям старого времени.

Видимо, в наше время для того, чтобы представить, как должна выглядеть новая система образования, нужно немного пофантазировать и подумать. А какой тип личности, какие паттерны поведения востребованы в новом формирующемся мире, в эпоху постиндустриальную? Возможно, у нас появится множество образов и множество моделей. Какая из них жизнеспособная, покажет время.

Сегодня любопытно наблюдать, что споры об образовании и о модели образования начала XXI века крутятся вокруг тех же тем, что и в начале XX-го. Именно тогда возникли мощные новые педагогические, психологические направления и системы, ставшие определяющими и ведущими для мировой педагогики и психологии на весь XX век. Думаю, что тем, кто серьезно думает о системе образования, очень полезно обратиться к тем дискуссиям, можно найти очень много параллелей и избежать многих ошибок.

Так что мы живем в очень непростое, интересное время и фактически являем собой то поколение, на долю которого выпало определить стратегию развития человечества как минимум на ближайшее столетие. Очень ответственная миссия. Ведь можно и заблудиться...

Попробуем рассмотреть хотя бы несколько запросов к новым форматам образования, которые появляются в наше





время. Ну, например, тема выбора и индивидуальных образовательных маршрутов.

Как обеспечить системность и целостность образования, где формируется широкий кругозор, широкий спектр компетенций, критическое мышление, творчество и полет мыслей, да мало ли чего полезного избрело человечество для меню выбора современного молодого человека?

Я не буду затрагивать вопросы возрастной психологии, а попытаюсь описать картинку подростковой школы, какие модели сейчас рассматриваются для этого незатейливого и очень капризного возраста.

Рассмотрю только под одним ракурсом – с точки зрения ВЫБОРА.

Для начала попробую описать виденные мною подходы к организации или наоборот осознанному отсутствию организации системы выбора, наблюдаемые мною в сегодняшней практике. Попробую привести некоторые сильные стороны аргументации каждого из представленных мною направлений, а также некоторые проблемные зоны, которые обычно являются слабым звеном в концепции или программе.

## Различные подходы к технологиям выбора

### Свободный выбор (совсем свободный)

Один из подходов в современном образовании – это обеспечить поле возможностей, а дальше внутреннее чутье ребенка само подскажет, что выбрать. Удивительно, но иногда это работает, как работает способ научить человека плавать, если бросить его в место поглубже: побарахтается и выплывет. Обычно выплывает тот, с кем рядом плавает опытный пловец, и можно подсмотреть, как машет руками мастер, и попытаться делать так же. Зеркальные нейроны еще никто не отменял, и этот способ может сработать. Но не всем повезет с Мастером, и, как показывает многочисленный опыт школ в виде парков и садов, водовороты в виде экзаменов, ГИА и прочих совсем безбидных испытаний быстро наталкивают ответственных родителей на идею срочно поставить чадо под плотный репетиторский контроль.

Идея свободного выбора сейчас получает все большее распространение, и фактически адепты свободного выбора часто называют себя либеральным педагогическим крылом. Основные аргументы обычно связаны с тем, что сегодня человек «учится всю жизнь», поэтому содержание образования должно диктоваться не тем, что спускает некий стандарт (учитель, педагог, система образования), а запросами самого ученика, зоной его интересов. В качестве успешных практик приводятся примеры последователей Монтессори-педагогика (подход М. Монтессори), вальдорфской педагогика







(подход Р. Штайнера), школы в Саммерхилле (подход А. Нейла). Сейчас все чаще мы слышим о школах-парках (по модели М. А. Балабан) и других. Как правило, в таких практиках понятие «Образовательная программа» в классическом варианте почти не существует, или она написана под запросы чиновников от образования, чтобы как-то легализовать образовательную деятельность.

Основная критика подхода для подростковых школ (напоминаю, что я в рамках этой статьи говорю именно о них) — это работа с мотивацией: почему вдруг у подростка возникает желание изучать, осваивать какую-то новую область знаний, входить в новые неизведанные области деятельности, что толкает и стимулирует развитие, какие внутренние ресурсы? Я помню, как тщательно мы выписывали в Хорошколе (Москва) некоторые «заповеди» про то, что каждый ребенок от природы склонен к развитию. Да, это особенно легко наблюдать в раннем возрасте, потом в дошкольном. Далее в начальной школе этот процесс сильно замедляется. А в подростковом возрасте мы наблюдаем целый веер приобретенных комплексов, барьеров. Можно, конечно, искать виноватых: не так воспитали родители, педагоги в саду, учительница младших классов. Но мы имеем то, что имеем. Если ребенок не мотивирован, можно, конечно, ждать, что бутон раскроется. Но на практике — может раскроется, а может и нет. Поэтому мы имеем много критики подростковых школ свободного развития и множество голосов защиты, поскольку и те, и другие имеют некоторые примеры, подтверждающие их правоту.

Из собственного опыта хочу добавить, что необходимость пространства свободного выбора необходима, если мы хотим, чтобы человек имел понимание и практику принятия решений в ситуации неопределенности. Это требование времени, и не замечать это требование — большая человеческая и педагогическая ошибка.

Чему учит этот подход нас как педагогов: внимательности, наблюдению, такту и уважению чужого мнения.

Несомненный плюс этого подхода — субъектная позиция учащихся, работа с осознанностью.

## Субъектность. Образование длиною в жизнь

*Не может быть образования «длинною в жизнь» без субъектной позиции человека.*

Сейчас ведется множество разговоров о том, что за нашу жизнь мы можем менять профессии, о том, что мы вынуждены переучиваться, о том, что в постоянно изменяющемся мире мы должны узнавать что-то новое. Однако этот навык, эта компетенция не может возникнуть на пустом месте. И чем раньше мы начнем давать возможность нашим детям совершать





осознанный выбор (не когда-то в будущем, а здесь и сейчас), давать возможность совершать ошибки и ощущать вкус открытий, радоваться победам и грустить над поражением, тем многообразней будет выбор, тем более интересным, насыщенным и ясным будет наш путь.

*В чем опасность и подводные камни?*

*Опасность 1.* Я очень часто наблюдала скрытую педагогическую безответственность, безучастность, беспечность, во многом даже и не осознанную. Из психотерапевтической практики в педагогическую среду перекечевала идея некоторого стороннего наблюдателя процесса: поскольку нельзя навязывать свое мнение (мнение педагога навязывать ученику, давить своим авторитетом), не надо это мнение и озвучивать. Это все-таки в определенной степени самообман. Мы живем с учеником в одном пространстве, включены в общие процессы. Если мы не произносим наши убеждения вслух, это не значит, что мы их не доносим до другого человека, особенно близкого или привязанного к нам. Образование – очень правильное, на мой взгляд, слово, поясняющее, какой деятельностью мы занимаемся. Мы передаем образ – не только через слова, но и через свои поступки, взгляды, жесты. Нельзя преуменьшать роль среды и жителей этой среды в формировании личности человека.

*Опасность 2.* Я называю ее «подушка безопасности». Очень часто наблюдала ее у чрезмерно заботливых тьюторов и школьных психологов или у очень тревожных родителей, которые стремятся оградить от сложностей и создать абсолютно безопасную среду. Где, собственно говоря, выбора как такого нет. Есть только лозунг – делай, что выбрал. Такой выбор не подразумевает никакого напряжения и больше способствует деградации, чем развитию.

*Опасность 3.* Еще один «камень», который может стать препятствием – это системность. Точнее, ее отсутствие. Да, действительно, может оказаться, что логарифмы и интегралы вам никогда не пригодятся в жизни. Но абстрактно-логическое мышление может все-таки пригодиться? Да, такое мышление развивается и на другом материале. Тогда на каком? Очень советую фанатичным сторонникам идеи абсолютной свободы перечитывать почаще «Повелителя мух» Уильяма Голдинга. Кстати, лучше читать со своими воспитанниками. Совместное чтение, а главное, обсуждение книг дает много пищи для ума и размышлений.

## Выбор скоростного режима

На мой взгляд, именно этот подход лежит в основе той персонализированной платформы обучения, которая экспериментально апробировалась, разрабатывается и продолжает внедряться в образовательное пространство Хорoshколы и





всячески распространяется в стране. Хотя, возможно, со мной не согласятся другие коллеги. Под выбором скоростного режима я имею в виду то, что ученик может выбрать скорость прохождения, глубину изучения того или иного материала в предметных курсах.

*Какие тут сложности?*

Каждый человек учится в своем темпе. И ваш ребенок уже знает, что хочет освоить. Поэтому ему важно «встать на лыжню» и найти «тренера», который поможет выбрать темп — в виде плюшек, или кнута, или промежуточных аттестаций и т. д. Этот способ подходит для тех, кто знает, чего хочет. Этот подход не нов. Хотя в традиционной системе образования фактически не использовался. Однако в области альтернативного образования, в том числе и у нас в стране, существует. Потому что существует множество online ресурсов, репетиторов, курсов по выбору, которые вполне могут обеспечить индивидуальный скоростной режим и индивидуальную глубину освоения той или иной предметной области.

Но. Если подросток не мотивирован, а его «поставили» на стратовую позицию и сделали отмашку на старт, это совсем не значит, что он поедет. Ведь не факт, что он встал на свою лыжню. Так что здесь важное условие — это имеющаяся мотивация. Не надейтесь, что мотивацию вам обеспечит опытный тьютор, психолог и прочее. Мотивация — это личностное свойство (опредмеченная потребность). Она может измениться в процессе деятельности (сдвиг мотива на цель).

В практике педагогов-новаторов существуют различные техники, приемы работы с таким подходом. Например, у М. П. Щетинина (приемы групповой работы, методики погружения) или у В. Ф. Шаталова (экраны успеваемости, принцип системной обратной связи, принцип «обширных предложений», объем и сложность которых варьируется на этапах обучения с учетом индивидуальных особенностей).

В Хорошкеле акцент был сделан на практику внедрения платформы персонализированного обучения. Поэтому если вы хотите подробнее познакомиться с этим направлением и посмотреть, как это можно внедрить в образовательное пространство школы — здесь этот опыт есть.

## Выбор квеста (дороги, колеи)

Распространенный сейчас формат. Здесь ведущие или организаторы четко задают трек — последовательность действий, примерный тайминг на каждое действие и финишную точку. Внутри квеста ты особо не выбираешь. Но зато тебе как ученику предлагается набор квестовых маршрутов, и ты выбираешь, по какому из них ты отправишься. Для школы, например, это может выглядеть так: выбираешь углубленную





физику, далее учитель определяет твой темп, на какой уровень в этом квесте ты можешь замахнуться и что будет входить содержание. По принципу квестовых маршрутов устроено множество курсов, тренингов и прочего. Рассчитывать, что внутри ты сможешь диктовать свои правила (в каком темпе ты будешь двигаться, влиять на структуру, содержание и направление) здесь не приходится. Но если ты уверен в необходимости и полезности выбранной траектории, то это неплохо.

Из опасностей: многие родители, педагоги злоупотребляют своим авторитетом и просто навязывают то или иное обучение, да и выбор этих курсов (модулей) часто связан с тыканием пальцем в небо. Помните, как в русских сказках, когда герой доезжает до камня, а там три дороги. И если уж ты какую выбрал, то назад вернуться редко удастся, чтобы перейти на другую. Но выбор становится более привлекательным, когда таких промежуточных камней на пути встречается много, да и дорог, соответственно, тоже много. Когда есть что выбрать.

Вопрос только в том, умеешь ли ты выбирать по себе, по своему уровню, хватит ли компетенции разобраться в многообразии предложений? Хватит ли воли дойти каждый из этих курсов до конца? А надо ли до конца? И т. д.

## Выбор наставника

Есть везунчики, которым довелось в жизни встретить своего Гуру, Учителя, Наставника, ЗА которым, РЯДОМ с которым, ПЕРЕД которым ты плывешь по волнам своей судьбы. В этом случае важно, чтобы и у ученика, и у учителя была возможность найти друг друга. Например, в тьюторской службе Хорошколы было придумано интересное событие — «Юрьев день». В этот день по определенной схеме и правилам можно было найти нового тьютора на следующий образовательный делльный такт (триместр).

Выбор наставника... Тут тоже есть свои подводные камни и свои сильные стороны. Для меня самый негативный вариант — когда это сопровождение выливается в «прятание за спиной» перед любой мало-мальской трудностью или проблемой. Это может быть чрезмерная материнская забота или ревностный тренер, закрывающий глаза на все, что не связано с его требованиями. Но если вы встретили в своей жизни Учителя, не обязательно умудренного опытом (это может быть тьютор, вожатый, друг), вам повезло, вы ведь можете не только на вербальном, но и на интуитивном уровне почувствовать, подсмотреть и понять. Сейчас эта тема — технологии тьюторства, наставничества, коучей, навигаторов — популярна. В каждой из них есть свои принципы, есть общее и различное. Иногда тьюторы в одном сообществе сильно отличаются





от тьюторов в другом. Но есть и много общего. Как правило, тьюторы (наставники и прочее) хорошо ориентируются в той или иной среде сами, следовательно, могут сориентировать и других. Зачастую проблемы некачественного сопровождения связаны даже не с личностью тьютора (наставника и прочее), а с качеством образовательной среды, подсовывающей некачественные образовательные продукты. Наличие хорошо функционирующей образовательной среды – обязательный фактор успешного тьюторства. Насыщенное, глубокое и продуктивное образовательное поле «подтягивает» самих тьюторов. Например, тьюторы, наставники в различных сетевых маркетинговых образовательных структурах – это своеобразные гиды в деятельностином поле возможностей.

Есть еще так называемые «свободные тьюторы (коучи, наставники и прочее)», не связанные с какой либо средой, а фактически подбирающие и ищущие необходимые образовательные модули, среды под запросы конкретного человека или группы. И тут решающий фактор – это личность тьютора, владение различными техниками личностного развития, с хорошим знанием психологии, физиологии, обладание высокой культурой самообразования, наличие собственного опыта проживания и осмысления.

Конечно, я не ставлю задачу перечислить и как-то классифицировать все выборы, с которыми сталкивается подросток, да и любой человек, в своей жизни. Например, есть *выбор технологии* или инструмента для реализации какого-то замысла, проекта.

*Выбор замысла.* Ведь это важно: из множества помыслов и идей, рождающихся в наших головах, выбрать важную и неважную, реальную и нереальную, достижимую и недостижимую. Важно решить, как вы будете делать выбор? Это будет *осознанный выбор*? Это будет только *ВАШ* выбор, или вы отдаете это право кому-то другому – другу, профессионалу, искусственному интеллекту, соседу, врачу, учителю, знакомому, незнакомому? Иногда события меняются так стремительно, что выбор придется делать *методом тыка*.

Тема выбора – это не просто модная тема. Делая выбор, мы становимся личностью. И если мы хотим, чтобы подросток научился делать выбор, нужно договариваться на берегу: где этот выбор есть, где его точно нет; есть ли у тебя право решать за других и позволяешь ли ты при этом решать за тебя; почему этот выбор ты делаешь легко, а от этого выбора бежишь как от огня? Почему здесь выбор делать комфортно? А здесь мучительно больно? А имеешь ли ты вообще право делать этот выбор? А как быть, если наши выборы ведут нас к совершенно разным результатам, выводам, целям? Тема выбора – благодатная тема для дискуссий, споров, размышлений.





## Индивидуальное расписание как итоговая работа школьника, его выбор

*О становлении системы выбора в школе полного дня. Пример из Хорошковой практики 2017–2018 гг. Это был год, когда только разрабатывалась модель системы выбора. Мы поставили амбициозную задачу. Расписание должен был составить себе каждый. Ведь оно же индивидуальное! Все – от 5 до 9 класса (на тот год у нас в старшей школе еще не было полноценных 10–11 классов). И поэтому составление расписание стало индивидуальным проектом каждого школьника. Координировала этот проект «Выбор» тьюторская служба совместно с учебной частью.*

Первый опыт составления такого расписания был в сентябре. Было очень сложно. Потому что это было первый раз! Поверить в то, что ты составляешь себе расписание, было сложно. Это было сложно школьникам, это было сложно родителям, это было сложно учителям. Сложно было даже поверить в то, что ты, ученик, имеешь право составить свое личное расписание!

Мы выросли в системе, когда наша жизнь определяется звонками и расписанием занятий, составленным кем-то другим. А тут – на тебе! Свалилось на голову! Первые полгода были сплошные ляпы и несогласованность. Кто-то входил в раж и убирал все базовые обязательные предметы из своего расписания. Это же мое расписание! То вдруг родитель понимает, что его ребенок записался на кулинарию и арт, а не на углубленный английский, немецкий и французский, провел «воспитательную» беседу, позвонил «кому надо» и опять просит все переделать. Именно так мы и начинали. Все было очень непросто. Поэтому совет для начинающих: про всякие стратегии поговорите заранее и оставьте время на то, чтобы кропотливо и тщательно продумать, как вы будете работать. Мы же плыли на корабле, который приходилось достраивать во время плавания. Только жесткое решение – прекратить менять расписание – остановило процесс.

К декабрю 2017 года мы выработали четкий план, как будет проходить процесс согласования индивидуального расписания. У каждого процесса должен быть свой хронотоп – место и время. Поэтому индивидуальное расписание тоже требует и места, и времени в вашем образовательном процессе. Если его нет, тогда нет никакого индивидуального расписания. И основное и самое сложное в этом процессе – согласование. Огромное внимание уделяется протоколам согласования: ученик знает, сколько и чего можно выбрать, родитель знает, в какой момент он может вмешаться, где и как, учитель понимает, как он может заявить свой возможный курс (модуль) и что к нему могут и не записаться, администратор понимает, что делать со всеми этими выборами, как уложить это все в сетку – общую и индивидуальную. Ну а самое главное – все участники процесса



Тьюторская служба  
Хорошковы, 2017–2018  
(научный руководитель  
А. С. Обухов, орг.-деятель-  
ностное сопровождение  
О. В. Глазунова, зав. учеб-  
ной частью В. В. Евтихова)



наконец-то осознали, что окончательный выбор и ответственность за то, что ты выбрал – у ученика. Это его расписание. И если он ошибся, то эту ошибку можно будет исправить только в следующий цикл (семестр).

## Мозаика расписания

### Базовое расписание

Базовое расписание составляется завучем. В него включается минимальный набор предметов, которые входят в обязательный учебный план.

При этом содержание предметных областей, распределение по группам определяет ведущий учитель. Контент контролируется, планируется и наполняется по решению предметных кафедр.

Но даже в этом жестком регламенте есть небольшая возможность выбора. Это *выбор скоростного режима*. С введением платформы персонализированного обучения этот вариант выбора возможен. Еще один выбор, который может сделать ученик в этом поле – это область технологии, которую он будет осваивать в предстоящем семестре.

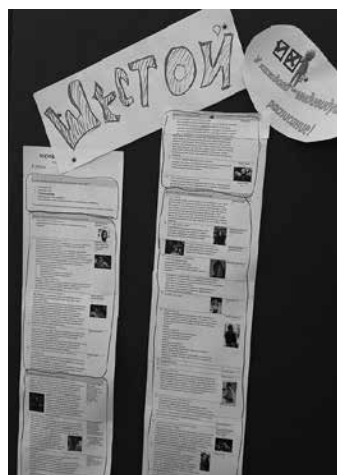
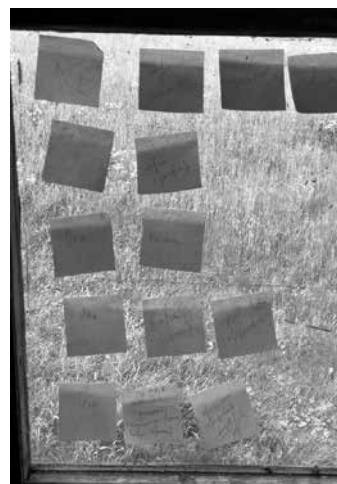
Так что даже в базовом расписании есть определенная толика выбора.

### Курсы по выбору. Мастерские

Помимо базовых предметов существует огромное количество курсов по выбору в различных жанрах и предметных областях. Заявить курс может любой учитель по любому направлению. В Хорошколе он был ограничен триместром. Нужно было сделать краткую аннотацию с пояснением для чего, зачем и как. Это были спортивные курсы, интеллектуальные, из области STEM, различных видов искусства и т. д. Условно мы разделили их на два типа: процессуальные и проектные. Проектные получили название *мастерских* – здесь ребята могли реализовывать свои замыслы: исследования, инженерные проекты, арт и прочее. Фактически здесь была возможность прокачать свои компетенции для самостоятельного *свободного выбора*. Курсы по выбору (процессуальные) подразумевали, что все-таки и содержание, и контент, и скорость освоения находится под контролем ведущего учителя. Но при этом выбор курса был больше похож на описанный выше *квестовой выбор*.

### Тьюториал

Важно выделить специальное время, когда тьютор и ученик могут самостоятельно договориться и провести рефлекссию, планирование, мечтания и все, что они совместно решили сделать. Ведь серьезные дела сложно делать на бегу. Так в нашем расписании появился 1 час в неделю – тьюториал.



Информационные стенды, на которых собрана информация по возможным курсам и мастерским. Хорошкола, 2018



## Самоподготовка

Время для выполнения индивидуальных заданий.

## Open Space

Еще с сентября в нашем пространстве прижилось время, когда ты *свободен* выбрать самостоятельно, чем тебе нужно заняться — отдохнуть, погулять, почитать, побегать, с кем-нибудь встретиться, поиграть. Это очень важное время.

## Граничные условия составления собственного расписания

Итак, каждый ученик получал базовое расписание с пустыми клетками, куда нужно было вписать выбранные им курсы по выбору, часы занятия в Мастерской над собственным проектом, часы самоподготовки, час тьюториала.

Казалось бы, простое задание?

Совсем нет. Уже в первом полугодии те, кто легкомысленно подошел к своему расписанию и выбрал не то, что хотел, поняли: расписание, которое они составили, — это их образовательный маршрут на целое полугодие! Не хотелось бы тратить время напрасно.

Ребятам приходилось много договариваться или «убегать» от переговоров, на которых они чувствовали себя неудобно. Нужно было выслушать советы родителей, других значимых взрослых и выбрать — соглашаться с ними, договориться или выбрать свой вариант. Взвесить все аргументы, чем важнее заняться сейчас и почему, решить — ты выбираешь курс, потому что это важно, или просто «за компанию». А почему бы и нет? А еще бывало и так, что выбранные тобой курсы не вписываются в те окошечки, которые свободны, или накладываются друг на друга.

В расписании уже во втором полугодии появилось требование о выборе мастерской, поскольку в зачет за полугодие входит защита проекта. Подробнее об организации продуктивной деятельности можно почитать в статье «Навигатор САМОдеятельности в Гимназии Хорошколы» [Глазунова, Обухов 2018].

Очень непростой выбор, состоящий из множества разных типов выбора, описанных выше. Разный тип выбора, разная сложность, разный уровень. Без тьюторов разобраться было бы очень сложно. Ведь кому-то из школьников сложно было вести переговоры, кому-то выбрать, кому-то понять.

Умение сопроводить такой процесс — процесс осмысленного составления индивидуального расписания школьника — можно считать одним из КРІ успешности тьютора в образовательной среде Хорошколы.

Составление расписания — это целый процесс, в котором участвует фактически вся школа! Опросы, сбор предложений, пожеланий. Формирование баз данных. Стеновая презентация



Для составления расписания в школе выделяли специальное время «Территория выбора». В этот день все ученики школы могли проконсультироваться с ведущими курсов по выбору, учителями, тьюторами, 9.10.2018





курсов и мастерских, сведение всех расписаний (ОТ КАЖДОГО) в единую сетку расписания. Ух!

Как вы можете понять, это трудоемкий процесс. И вот здесь просто необходима *автоматизация и электронный сервис*. Платформа персонализированного обучения – это только один из элементов, относящихся к базовому курсу и образовательным предметным модулям. Здесь же задачи гораздо шире.



А вот так выглядела наша схема на Timeline:

### ***Предварительный этап:***

- для учеников: рефлексия по прошедшему выбору. Принимается решение – продолжать курсы по выбору прошлого семестра, проекты, которые делал раньше, или нужно что-то изменить;
- для родителей: обратная связь от педагогов и детей, возможность что-то посоветовать или изменить;
- для администрации и педагогов: составление предварительного базового расписания (те предметы, которые входят в базовый курс); сбор заявок на следующий семестр по возможным модулям и курсам, которые могут вести педагоги.

### ***Первый этап:***

- индивидуальные запросы (итог предварительного этапа);
- составленное базовое расписание (итог предварительного этапа);
- «сетка выбора» – перечень курсов по выбору и мастерских, которые можно выбрать на следующий период.

Этапы реализации системы выбора и составления индивидуального расписания в Хорошколе, 2018



# Хоро|школьная карусель for kids



## 25 декабря - Спортзал

### Вы сможете:

- задать все волнующие вас вопросы учителям: про ваши успехи, затруднения, планы, возможности
- высказать свои пожелания и обсудить совместные проекты, работы, исследования
- составить свое индивидуальное расписание на второе полугодие учебного года

### В пунктыcola Базисного расписания Вам необходимо внести выбранные варианты:

- Мастерские (проектирование, исследование, создание творческих работ) - 2 часа, техника
- Выпускные проекты, исследовательские или творческие работы по итогам полугодия
- Школьные олимпиады
- Занятия - 1 час в неделю
- Курсы по выбору
- Самообразование

Учителя и руководители потоков проконсультируют по вопросам составления расписания

Для тех, кто составил расписание или ожидает время начала своего потока работает кинозал с показом мультфильмов из серии "Гора самоцветов", работает библиотека

### Начало диалога с учителями:

с 9:15 - 5 поток,  
с 10:15 - 6 поток,  
с 11:05 - 7 поток,  
с 11:40 - 8-9 поток

хорошкола

Афиша Хорошкольной карусели. 25.12 составляли расписание на следующее полугодие

невозможность осуществления того или иного плана здесь и сейчас, это возможность договориться со взрослым, с товарищем, с администрацией. Делать осознанный выбор — важное качество личности.

В наш бурный и быстрый век важно находить время и место, чтобы оглядеться, остановиться, спросить себя: туда ли я иду, поговорить с другими, возможно, даже и поспорить. Это нужно хотя бы для того, чтобы когда мы побегим по нашим жизненным дорогам дальше, мы знали, что нам есть на кого опереться, да и мы сами сможем поддержать друг друга. И, вообще — мы разумное человеческое общество, которое понимает, куда идет.

В этой статье невозможно поставить точку. Потому что когда уже все написано, понимаешь, как много недосказано, и хочется продолжить. Мы говорили о выборе как о процедуре и его роли в формировании субъектности, осознанности личности. Однако отдельная тема — влияет ли на саму процедуру выбора контент и форма того, что мы выбираем. Мой ответ — однозначно, да!

Замечено, что когда мы выполняем проект, исследование, решаем задачу открытого типа, бывает так, что и преподаватель, и даже эксперт не сразу могут понять, какие предметные

### Второй этап:

• стендовая открытая конференция «Мой выбор», где учителя представляют свои курсы, возможные темы для проектов, исследований; отвечают на вопросы детей, родителей. На этой же конференции согласовываются изменения, осуществляется предварительная запись на курсы и мастерские. По итогам конференции в расписании остаются те кружки и секции, куда записались ученики.

### Третий этап:

• составление индивидуально-го расписания, согласование с учебной частью. После итогового согласования расписание вывешивается в общий доступ. Расписание утверждается и подлежит исполнению всеми участниками процесса.

Система выбора — это не просто некая демократическая процедура. Это сложная работа, которая заставляет взять на себя ответственность, иногда даже признать



области необходимы для решения той или иной задачи или проблемы. Методом последовательного приближения мы продвигаемся к некоей цели, ищем ответ на вопрос. При этом загадочный мозг человека способен совершать чудеса, осваивать и понимать сложные и, казалось бы, нереально трудные вещи!

Посмотрите, например, задачи химических турниров:

1. *Запах металла (ВХТШ 18-19). При контакте некоторых металлических изделий (украшений, столовых приборов) с кожей человека они приобретают характерный, часто неприятный запах. Какие факторы могут влиять на этот запах и почему? Предложите неразрушающий химический метод тестирования металлических изделий на возможность проявления данного эффекта.*

2. *Метангидратное ружье (МХТ 18-19). На дне океана находится значительное количество метана в виде гидратов. Если температура на планете продолжит повышаться, то этот метан будет высвобождаться из гидратов и выходить в виде газа в атмосферу. Существует теория, что это приведет к постоянному ускорению глобального потепления, так как метан сам по себе является парниковым газом.*

Может ли такую задачу решить ученик 11 класса? 10 класса? 9? 8? 7? Вопреки нашим концептам и педагогическим домыслам, может. Только если очень-очень захочет. Если будет мотивация. И это похоже на интеллектуальный взрыв! Кинул камень (очень интересная задача, проект и т. д.) — пошли волны, ныряя в которые ты все ближе к решению, получению результата...

У пути «последовательного освоения» и «взрывного освоения» есть как свои плюсы, так и свои минусы, есть свои сторонники и оппоненты. Как правило, второй вариант проталкивают сторонники проектов, исследований, конкретной продуктивной деятельности. Первый вариант формирует системность, логичность, последовательность, стройность, конструктивное подчинение, второй — воспитывает исследователя, развивает креативность, самостоятельность, формирует субъектность. А если говорить про выбор, то он в этих случаях разный, да и фокус внимания тьюторов, наставников, педагогов тоже отличается. А пока мы об этом рассуждаем, будем искать баланс между ядерными и линейными образовательными процессами. **WR**

## Литература

Глазунова 2018а – Глазунова О. В. Индивидуальные образовательные маршруты и работа в группе. Как это возможно? // Глазунова О. В. Физический фейерверк: практика широкополосного образования / Под ред. А. С. Обухова. М.: Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. С. 9–15.

Глазунова 2018б – Глазунова О. В. Размышление о средней педагогике // Глазунова О. В. Физический фейерверк: практика широкополосного образования / Под ред. А. С. Обухова. М.: Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. С. 86–90.

Глазунова, Обухов 2018 – Глазунова О. В., Обухов А. С. Навигатор САМОдеятельности в Гимназии Хорошколы // «Исследователь/Researcher. 2018. № 3–4. С. 225–237.



# Модели исследовательского обучения



Дополнительное образование



**Глазунова  
Оксана Владимировна,**

заведующая проектно-исследовательской лабораторией «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО Федерального центра детско-юношеского туризма и краеведения Министерства просвещения РФ, г. Москва

e-mail: glazunovaov@yandex.ru

## Точка «Топос»: типовая модель создания новых мест для региональных систем дополнительного образования детей по туристско-краеведческой направленности

### The “Topos” Site: Generic Model for Creating New Places for Regional Systems of Additional Education for Children in the Field of Tourism and Local Studies

**Аннотация.** В этой статье представлено описание типовой модели точки «Топос», создание которой было направлено на развитие региональных систем дополнительного образования детей по туристско-краеведческой направленности. Типовая модель «Топос» разработана в рамках организационно-методического сопровождения решения задачи по созданию новых мест дополнительного образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка». Модель разработана на основе принципов экосистемного подхода в образовании с целью вовлечения детей и подростков в исследовательскую и проектную деятельность на местности, развивающего эмоциональную причастность к региону и запускающего драйверы его развития.

**Ключевые слова:** краеведение, типовая модель, точка «Топос», дополнительное образование, туристско-краеведческая направленность, исследовательская деятельность, проектная деятельность, экосистемный подход в образовании



**Abstract.** This article describes the generic model of the “Topos” site, the creation of which was aimed at the development of regional systems of additional education for children in the field of tourism and local studies. The generic model “Topos” was developed as part of organizational and methodological support for solving the issue of creating new sites of additional education within the framework of the federal project “Success of Every Child”. Its development was based on the principles of the ecosystem approach in education with the aim of involving children and adolescents in research and project activities in the local area, developing emotional involvement in the region and triggering the drivers of its development.

**Keywords:** local studies, generic model, “Topos” point, additional education, tourism and local studies, research activity, project activity, ecosystem approach in education



**Обухов  
Александр Сергеевич,**

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», научный руководитель проектно-исследовательской лаборатории «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО Федерального центра детско-юношеского туризма и краеведения Министерства просвещения РФ, г. Москва  
e-mail: ao@redu.ru

## Предисловие

Типовые модели создания новых мест для дополнительного образования детей разработаны с целью организационно-методической помощи региональным командам в реализации задач федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование». Типовые модели создают условия для расширения возможностей доступа к современному качественному дополнительному образованию для детей вне зависимости от территории проживания, а также для повышения охвата такими образовательными программами детей и подростков.

Типовые модели по направленностям задуманы в идеологии развития и обновления содержания, технологий дополнительного образования в соответствии с целевой моделью развития. Они не носят констатирующий характер, пытаясь в очередной раз отразить и зафиксировать текущее положение дел в сфере дополнительного образования детей. Мы предполагаем, что модели не будут статичны и найдут свое предназначение в постоянном развитии, задавая ориентиры для акторов и организаций, опираясь как на текущие реалии, так и заглядывая в будущее, оставляя пространство для творчества и вариативности.

В типовую модель туристско-краеведческой направленности «Топос» мы попытались вложить идею «универсального конструктора», задать общую методологическую рамку, позволяющую собирать в каждом регионе, с учетом его специфики, уникальную точку «Топос. Регион». Общие принципы модели связаны с организацией деятельности обучающихся на местности в логике открытых образовательных пространств на основе экосистемного подхода в образовании: по изучению мира вокруг себя и проектированию развития локальных территорий.

Описание типовой модели приводится с сокращениями, без ряда приложений организационно-технического характера.



**Павлов  
Андрей Викторович,**

кандидат педагогических наук, заместитель директора Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва  
e-mail: andreypavlov@hse.ru

**Oksana  
Glazunova,**

Leader of the laboratory  
"Topos. Regional Studies"  
of the Federal Center  
for Children and Youth  
Tourism and Local Studies,  
Moscow

**Alexey  
Obukhov,**

Ph. D. in Psychology,  
Leading Expert of the  
Center for Research of  
Contemporary Childhood,  
Institute of Education,  
National Research  
University 'Higher School  
of Economics', Scientific  
Director of the laboratory  
"Topos. Regional Studies"  
of the Federal Center  
for Children and Youth  
Tourism and Local Studies,  
Moscow

**Andrey  
Pavlov,**

Ph. D. in Pedagogy,  
Deputy Director of the  
Pinsky Center for General  
and Additional Education,  
Institute of Education,  
National Research  
University Higher School of  
Economics, Moscow

**Общие положения**

Типовая модель создания новых мест для региональных систем дополнительного образования детей по туристско-краеведческой направленности «Топос» разработана в рамках организационно-методического сопровождения решения задачи по созданию новых мест дополнительного образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка».

Создание новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ – мероприятие государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»<sup>1</sup>, в соответствии с которым предусмотрена финансовая поддержка в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», согласно Правилам предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации, возникающих при реализации таких проектов.

Типовая модель создания новых мест (развития инфраструктурной составляющей) в региональных системах дополнительного образования по туристско-краеведческой направленности (далее – типовая модель) является организационно-методическим руководством к созданию новых мест дополнительного образования в субъектах РФ по туристско-краеведческой направленности.

Типовая модель развития инфраструктурной составляющей региональных систем дополнительного образования туристско-краеведческой направленности представлена на примере краеведческого образования «Топос» и создается с целью расширения возможностей современного дополнительного образования для детей посредством создания сети открытых образовательных площадок, использующих в своей деятельности широкий спектр программ и технологий, в том числе проектной и исследовательской деятельности в области краеведения.

Типовая модель разработана Институтом образования НИУ ВШЭ в партнерстве с проектно-исследовательской педагогической лабораторией «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения».

Типовая модель адресована руководителям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования, а также руководителям образовательных организаций в составе пакета модельных управленческих решений по созданию инфраструктуры для реализации дополнительных общеобразовательных программ туристско-краеведческой направленности, обеспечивающей максимальный рост

<sup>1</sup> Приложение № 5 к государственной программе Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642.



охвата детей современным дополнительным образованием в соответствующем субъекте Российской Федерации или муниципальном образовании в соответствии с их территориальными особенностями и стратегиями социально-экономического и пространственного развития.

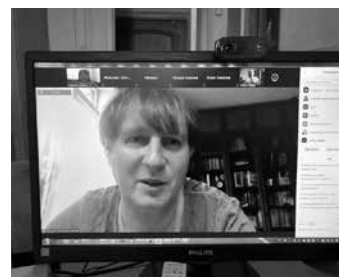
Типовая модель призвана обеспечить увеличение охвата детей современными дополнительными общеобразовательными программами в соответствии с их территориальными особенностями и стратегиями социально-экономического и пространственного развития регионов Российской Федерации.

*Функциональное назначение типовой модели* — создание качественных и доступных условий для:

- обеспечения принципов вариативности и междисциплинарности образовательных модулей дополнительных общеразвивающих программ в области исследовательского краеведения;
- расширения и интеграции сетевых связей для обеспечения доступа учащихся к необходимым лабораториям и площадкам, встрече с наставником, научным руководителем, консультантом или экспертом;
- актуализации и обогащения личного опыта обучающихся на основе их выбора и самоопределения, самостоятельности и инициативы рождения замысла проекта или исследования на местности, предоставления возможности осуществления пробного действия с дальнейшим погружением в полный цикл реализации проектно-исследовательской деятельности;
- актуализации изучения и развития мира вокруг себя, в локальной местности — проектов и исследований конкретного топоса и хронотопа; осмысления исследуемой территории как живой и меняющейся во времени системы;
- поддержки самостоятельности и исследовательской позиции участников с учетом их возрастных и индивидуальных интересов, зоны ближайшего развития;
- содействия обретению учащимися новых инструментов осмысленного обогащения опыта при изучении конкретных объектов на местности;
- организации продуктивной проектно-исследовательской деятельности в логике «замысел — реализация — представление результатов/рефлексия» с возможностью после завершения первого цикла переходить на новый уровень, в том числе от региональных к межрегиональным сопоставительным исследованиям и проектам.

Типовая модель является открытой, позволяющей конструировать под реальные условия и локальные задачи содержание, комбинируя его с другими направленностями.

В то же время типовая модель имеет жесткие грани — рамку масштаба и характера решений, требований к содержанию,



Фотографии с интенсивов программ повышения квалификации в рамках проекта развития дополнительного образования (Екатеринбург, Махачкала, Сургут, Липецк)



результатам, кадровому и инфраструктурному обеспечению, соответствие средств обучения и воспитания тематике и педагогическим задачам образовательных программ, рекомендаций к брендированию.

Нежесткие грани типовой модели – состав образовательных направлений и тематик образовательных программ, нейминг (название) топос-площадки, дизайн и архитектурное решение для конкретного помещения площадки, штатное расписание, конкретизация определенного оборудования, состав партнеров и участников.

*Целевая аудитория точек «Топос»* – учащиеся школ, студенты колледжей и вузов. Точка «Топос» является местом зарождения и сопровождения проектов и исследований, которые направлены на изучение прошлого, настоящего и будущего края, региона, конкретной территории.

Участниками программ могут быть как отдельные школьники, так и образовательные организации, профессиональные сообщества, волонтеры. Группы могут быть как разновозрастными, так и ориентированы на определенный возраст участников.

Создаваемая инфраструктура новых мест дополнительного образования в рамках типовой модели «Топос» определяется педагогическими задачами, обозначенными в настоящей модели.

Инфраструктурные ресурсы обеспечивают реализацию дополнительных общеразвивающих программ типовой модели «Топос» с учетом использования современных технологий, новых форм и методов обучения.

Создание и развитие новых инфраструктурных ресурсов для новых мест дополнительного образования детей туристско-краеведческой направленности проводится с учетом соответствия приоритетам, определяемым на основе документов стратегического планирования различных уровней управления в регионе.

Основными векторами для инфраструктурного обеспечения модели для разных типов территорий (сельская местность, моногород и др.) являются дифференциация масштаба (S, M, L, XL) и типология решений (стационарное, мобильное, дистанционное, сетевое).

Ключевой особенностью типовой модели является единство *содержательного, кадрового и инфраструктурного* компонентов.

Создание точек по типовой модели «Топос» является одним из ключевых элементов структурного решения формирования и развития региональных инновационных образовательных экосистем.

Каждая точка типовой модели «Топос» является одним из хабов такой региональной образовательной экосистемы, которая рассматривается как открытая площадка для взаимодействия и коммуникации различных ее акторов.







Новые места типовой модели «Топос» могут создаваться на базе региональных и муниципальных центров туризма и краеведения, на эколого-биологических центрах, станциях юннатов и иных центров дополнительного образования, а также на базе школ (школьных музеев, блока дополнительного образования в школах). Важно, чтобы новые места по типовой модели «Топос» выступали интеграторами исследований учащихся на местности и проектной деятельности на территории родного края.

Планирование деятельности типовой модели «Топос» осуществляется в соответствии с примерной дорожной картой (см. приложение 1).

Информационное сопровождение реализации типовой модели «Топос» осуществляется с примерной информационной стратегией (см. приложение 2).

*Ожидаемые результаты внедрения* типовой модели «Топос»:

- увеличение количества учащихся в разных типах территории, занимающихся по программам дополнительного образования разнообразных тематик краеведческого профиля;
- увеличение количества новых учащихся по туристско-краеведческой направленности, ранее не занимавшихся дополнительным образованием;
- увеличение количества новых дополнительных общеразвивающих программ туристско-краеведческой направленности, соответствующих приоритетам обновления методов и содержания дополнительного образования, образовательным потребностям и индивидуальным возможностям детей и подростков, интересам семьи и общества, региональной идентичности;
- увеличение количества участников, призеров и победителей конкурсных мероприятий различного уровня краеведческого профиля, а также межпрофильных (междисциплинарных) конкурсов и программ;
- повышение результатов независимой оценки качества дополнительного образования;
- увеличение количества выявленных и поддержанных молодых талантов в науке;
- увеличение количества реализованных проектов и выполненных проектов и исследований разных уровней сложности туристско-краеведческой направленности;
- создание открытого информационного банка по результатам проведенных исследований и реализованных проектов, открытых запросов на идеи исследований и проектов для конкретного региона;
- создание сообщества наставников и волонтеров для помощи в реализации проектов и исследований и проведения консультаций по определенным тематикам туристско-краеведческой направленности и смежным





дисциплинам, необходимым для удовлетворения образовательных запросов учащихся.

Основные индикаторы и показатели эффективности реализации типовой модели «Топос», методика их расчета в данной публикации не приводятся.

Для определения эффективной стратегии развития инфраструктурной составляющей региональных и муниципальных систем дополнительного образования при создании новых мест в рамках типовой модели «Топос» требуется их предварительная инвентаризация и самообследование (описание данной процедуры в данной публикации не приводится).

### **Основные рекомендации к содержанию образовательной деятельности, реализуемой в рамках типовой модели**

Краеведение может стать связующим звеном, соединяющим прошлое, настоящее и будущее в локальных практиках местных сообществ. Сверхзадача типовой модели «Топос» — увидеть, осмыслить и выстроить эту связь. Именно поэтому в фокусе оказываются такие аспекты, как исследовательское краеведение, взгляд в будущее, созидание (реализация проектных замыслов).

Деятельность созданных в рамках модели новых мест дополнительного образования осуществляется в течение всего года посредством реализации дополнительных общеразвивающих программ, проектируемых на принципах модульности и разноуровневости, интенсивных форматов (каникулярных программ, выездов, сборов, экспедиций, конкурсов и др.) организации образовательных и социокультурных мероприятий, профессиональных проб, интегрированных курсов внеурочной деятельности и зачета в основную программу занятий по программе дополнительного образования.

Типовая модель «Топос» может включать следующие образовательные направления (сферы), определяющие содержание образовательной деятельности.

Сфера включает в себя образовательные модули, программы, проекты и исследования по определенному направлению. Содержание сферы определяется спецификой региона, возможностями площадки, наличием специалистов и партнеров площадки, запросами участников. Наличие таких сфер подразумевает возможность глубокого погружения в материал и является необходимым условием для реализации на практике принципа междисциплинарности, что позволяет обеспечить систему выбора для учащихся.

Типовая модель подразумевает, что для создания развивающей образовательной среды должно быть не менее трех сфер.

Далее приводятся примеры содержания таких сфер.





## Пример образовательных направлений (сфер) № 1

Для организации работы таких сфер необходимо привлечь специалистов и организовывать образовательные модули по направлению сферы.

Первый перечень состоит из трёх образовательных направлений:

- естественно-научное (неживая природа и живая природа);
- гуманитарное (человек и общество – прошлое, настоящее и будущее);
- интегративное, связанное с изучением взаимодействия сфер с выходом на проектные результаты.



### 1. Направление «Социальные науки» (социальная история и география):

#### 1.1 Человек и общество: прошлое:

- археология;
- локальная история (история региона, людей, сообществ, событий, произошедших на данной территории – историческое краеведение);
- археография (работа с архивными источниками и документами);

#### 1.2. Человек и общество: настоящее и будущее

- диалектология, этнолингвистика, ономастика;
- фольклористика и этнография (изучение устного народного творчества и этнографических объектов на локальной территории);
- социальная антропология (изучение современного общества, его социокультурных особенностей);
- социология (полевые социологические исследования);
- социальная психология и этнопсихология (с фокусировкой на локальных сообществах) и др.

### 2. Направление «Реальные науки» (естественная история и география):

2.1 «Неживая» природа (геосфера и стратосфера – с локализацией на изучаемой местности, конкретной территории):

- геология и минералогия,
- химия в окружающем мире;
- гидрология и гляциология;
- метеорология и физика атмосферы;
- физика в окружающем мире и др.





2.2 «Живая» природа (биосфера – изучение конкретных природных объектов на территории или их взаимосвязей):

- микробиология;
- микология;
- ботаника;
- энтомология;
- орнитология;
- ихтиология;
- зоология;
- экология и др.

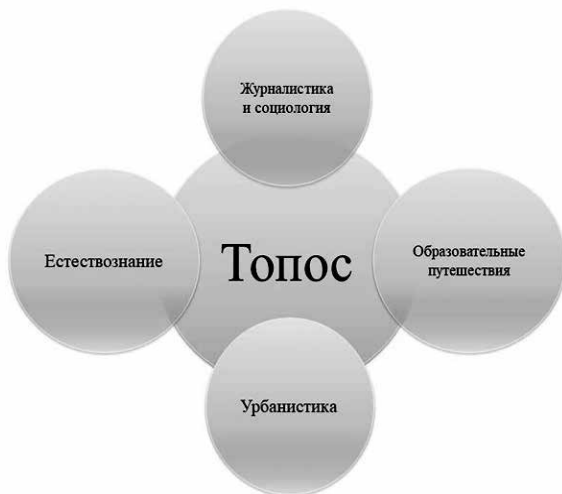
### 3. Конвергентное (метапредметное) направление:

- география (социальная и физическая) и ландшафтоведение (природный и культурный ландшафты);
- почвоведение (как изучение биокосного вещества);
- инженерная экология;
- культурология (изучение прошлого и настоящего культуры во взаимосвязи с историческими и географическими особенностями места);
- аудиовизуальная антропология и медиаисследования;
- урбанистика и регионалистика;
- социальное проектирование и предпринимательство;
- биоинженерия, агробиология, агрохимия, земледользование др.

Данный перечень может быть изменен, является примерным и открытым списком.

## Пример образовательных направлений (сфер) № 2

В формате перечня сфер для варианта 2 это можно представить направлениями:



### 1. Сфера «Естествознание»:

- научные дисциплины варианта 1 (для «неживой» и «живой» природы);

### 2. Сфера «Журналистика и социология»:

- блоггерство в краеведении;
- печатное дело;
- медиа-студия;
- социальная психология;
- социология и др.

### 3. Сфера «Образовательные путешествия»:

- ориентирование;
- пешеходный туризм;
- игропрактика;
- VR/AR технологии и др.



#### 4. Сфера «Урбанистика»

- урбанистика;
- архитектура;
- ландшафтный дизайн;
- культурология;
- музейное дело и др.

Данный перечень может быть изменен, является примерным и открытым списком.

Образовательные направления (сферы) могут быть реализованы как отдельные модули (блоки) модели. Перечень образовательных направлений тематически не является закрытым, может быть расширен и изменен с учетом мнения ключевых участников реализации типовой модели.

По каждому образовательному направлению могут быть реализованы дополнительные общеразвивающие программы различного уровня в рамках обозначенной тематики.

В работе типовой модели «Топос» сочетаются индивидуальные и групповые формы организации процесса с выходом на продуктивный результат.

### Учебно-методическое обеспечение дополнительных общеразвивающих программ в создаваемой инфраструктуре

Для обеспечения успешного образовательного процесса по дополнительным общеразвивающим программам туристско-краеведческой направленности, создания качественных условий для самостоятельной работы учащихся, оказания им педагогической помощи и поддержки в познавательной, творческой, проектной, исследовательской и коммуникативной деятельности разрабатывается программно-методический комплекс (ПМК).

В рамках типовой модели «Топос» актуальность разработки ПМК определяется необходимостью обновления содержания дополнительного образования детей в связи с реализацией «Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования», утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467.

### Общие рекомендации к разработке учебно-методического комплекса для типовой дополнительной общеразвивающей программы

Программно-методический комплекс — это совокупность нормативной, программной и учебно-методической документации, методических, дидактических и оценочных материалов





(средств обучения и контроля), необходимых и достаточных для качественной реализации дополнительной общеразвивающей программы в рамках реализации типовой модели, которая является основой комплекса.

ПМК обладает рядом объективных качеств, позволяющих педагогу дополнительного образования более результативно решать многие вопросы организации своей деятельности:

- организовывать педагогический процесс в соответствии с современным уровнем развития науки, техники, культуры, социальной сферы;
- осуществлять деятельность в системе, чувствуя слабые стороны этой деятельности и направляя их в органически единый процесс развития личности учащегося;
- сократить затраты ресурсов и времени при высоком качестве образовательных результатов;
- принципиальным образом повысить педагогическое мастерство, осуществляя анализ и самоанализ своей деятельности;
- систематизировать опыт, накапливаемый педагогом как специалистом, и проявить творческую активность и осознанное профессиональное развитие;
- создать благоприятные условия для самореализации учащихся на занятиях, стимулировать индивидуальный выбор.

Программно-методический комплекс должен включать:

- пояснительную записку к ПМК;
- дополнительную общеразвивающую программу (основной документ);
- пакет материалов, сопровождающих реализацию программы (по выбору: дидактический, методический, оценочный, справочный материал, диагностический, ресурсный и др.) – учебно-методические материалы.

Программно-методический комплекс должен:

- предусматривать логически последовательное изложение учебного материала дополнительной общеразвивающей программы;
- предполагать использование современных методов и технических средств, позволяющих учащимся глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике;
- соответствовать современным научным представлениям в области деятельности;
- обеспечивать междисциплинарные, интеграционные или конвергентные связи.

Состав материалов, входящих в состав ПМК, не может быть жестко определен, так как разработчик программы вправе самостоятельно решать, какие именно материалы сопровождают его программу.



Включение в ПМК системы разноуровневых заданий, учитывающих наличие у обучающихся разных темпераментов, типов мышления, видов памяти, позволяет идти в обучении от индивидуальных и возрастных возможностей и потребностей учащегося, содействуя тем самым интеллектуальному и личностному развитию каждого учащегося.



### Ключевые подходы при реализации типовой модели «Топос»:

*Средовой подход* – формирование и развитие личности учащегося через специально формируемую и управляемую стимулирующую образовательную среду, которая поддерживает его самостоятельные учебные усилия.

*Программный подход* – содержит общие требования к порядку обновления и содержания дополнительных общеобразовательных программ.

*Экосистемный подход* – развитие региональной системы дополнительного образования с опорой на агентность и динамичные развивающиеся сообщества, состоящие из субъектов из разных секторов, которые совместно развивают компетенции вокруг инновации, с которой они работают в кооперативной и конкурентной логике.

*Компетентностный подход* – ориентация содержания образовательной деятельности на формирование универсальных компетентностей: познания (мышления), взаимодействия с другими людьми, взаимодействия с собой, а также специальных навыков и компетентностей, необходимых при организации деятельности туристско-краеведческой направленности.



*Конвергентный подход* – создание образовательных сред нового конвергентного типа, поддерживающих междисциплинарность и системность, в которых взаимно объединяются естественно-научные и гуманитарные технологии, что позволяет обеспечить эффективность в деятельности и качественный результат (метарезультат, «сквозной» результат).

*Деятельностный подход* – обновление содержания и технологий дополнительного образования следует определять как результат целесообразного научно-практического взаимодействия субъектов образовательных отношений и стейкхолдеров по поводу формирования и развития элементов образовательной среды, обеспечивающих необходимые условия для активной реализации идей обновления содержания и технологий, и на этой основе удовлетворения потребностей взаимодействующих субъектов.



### Концептуальные основы типовой модели «Топос»

Образовательная деятельность в рамках типовой модели «Топос» имеет выраженную локализацию:

1) проекты и исследования конкретной местности, территории – топоса; изучение этого места в соединении исторического опыта и новых тенденций развития – хронотопа;



2) комплексность и междисциплинарность проектов/ исследований;

3) исследование хронотопа своего края именно силами местного сообщества,

4) моделирование, фиксация, реконструкция и протипирование процессов, явлений, событий в различных сферах деятельности региона, родного края, страны.

*Исследовательское краеведение* — одно из направлений деятельности типовой модели «Топос». В его основе лежит построение на основе исследования целостной картины пространства конкретного места (топоса) в контексте и во взаимосвязи со временем (хронотоп). То есть изучение целостности развития места в его прошлом и настоящем для продуманного позитивного улучшения в будущем.

В своей методологии исследовательское направление точек «Топос» строится на основе двух концептов: топос и хронотоп. Осознание пространственно-временных связей различных элементов места в сознании учащихся происходит в ситуации, когда у них есть смысловые задачи, которые провоцируют их самостоятельно разобраться в этих связях, пытаясь это наглядно представить в различных форматах.

Концепт *топоса* подразумевает изучение конкретных объектов (природных, социальных, культурных, антропологических) во взаимосвязи с фактором места с целью ответить на вопросы о том, что, как, с кем или с чем связано и почему именно в этом месте.

Концепт *хронотопа* раскрывает понимание «в нужном месте в нужное время», задавая представление о тех или иных процессах в континууме времени «прошлое — настоящее — будущее» с учетом глобальных и локальных природных, исторических и социальных процессов в связке с фактором места.

Деятельность в точках краеведческого образования «Топос» строится, в первую очередь, на продуктивных видах деятельности, которые актуализируют ценность авторства, имеют определенные и разнообразные форматы представления, реализации и обсуждения, воспитывают субъектную позицию. Общий алгоритм деятельности предполагает реализацию в контексте: «замысел — реализация — рефлексия».

Логика организации деятельности в таких точках опирается на принципы реализации социально значимой деятельности, исследовательского краеведения, разнообразия и выбора, моделирования и прототипирования.

Дизайн образовательных программ строится на основе модульного подхода и проектного способа организации деятельности от замысла до результата.

В работе точек «Топос» для обеспечения индивидуально-го подхода и выстраивания индивидуальных траекторий развития используются разнообразные системы выбора. Система





выбора является одним из требований к организации работы точек «Топос».

В рамках реализации типовой модели «Топос» вовлечение в исследовательскую и проектную культуру происходит по принципу «от пробного действия к глубоким исследованиям, значимым проектам»:

1) уровень «прикосновение»: встречи, диалоги, пробные действия;

2) уровень «действие»: освоение методов, проявление устойчивого интереса, реализация небольших исследований и проектов;

3) уровень «глубина»: погружение в исследовательскую, проектную культуру сообщества, системная деятельность по краеведению с выходом на социально значимые продуктивные результаты.

### Значимые принципы организации деятельности:

- осмысление окружающей территории края как живой и меняющейся во времени системы;
- содействие обретению учащимися новых инструментов осмысленного обогащения опыта при изучении конкретных объектов на местности, при работе в команде и выполнении проектных работ и заданий;
- фокусировка на изучении моделирования, прототипирования, популяризации и развития мира вокруг себя, в локальной местности — конкретного хронотопа;
- актуализация и обогащение личного опыта на основе выбора и самоопределения участников, инициирование рождения замысла проекта и исследования на местности, предоставление возможности осуществления пробного действия с дальнейшим погружением в полный цикл реализации проектно-исследовательской деятельности;
- поддержка самостоятельности, исследовательской позиции, ответственной позиции участников с учетом их возрастных и индивидуальных интересов, зоны ближайшего развития, ориентация на результат;
- организация проектно-исследовательской деятельности как продуктивной в логике «замысел — реализация — представление результатов/рефлексия» с возможностью после завершения первого цикла переходить на новый уровень, в том числе от региональных к межрегиональным, от простых кооперационных форматов к сложным интегральным и комплексным программам, проектам и исследованиям;
- фиксируемость и доступность результатов исследований для внешних заинтересованных, формирование информационной базы результатов исследований и проектов,





базы запросов и предложений на дальнейшие проекты и исследования;

- обязательность конструктивной обратной связи от профильных специалистов по результатам проведенных исследований, реализованных проектов, в том числе на промежуточных этапах проектно-исследовательского цикла;
- многообразии форм реализации проектно-исследовательской деятельности учащихся на местности;
- приоритет командных форм работы на основе кооперации и сотрудничества;
- выявление и осмысление поливерсионности видения мира;
- взаимообогащение опыта участников;
- превалирование диалогических форм организации коммуникации на всех этапах реализации проектно-исследовательской деятельности.

### **Модульный принцип организации освоения содержания раскрывается через типологию модулей:**

- исследовательский модуль;
- проектный модуль;
- образовательный предметный курс;
- погружение — междисциплинарный образовательный модуль.

Каждый из этих типов модулей отличается по образовательному результату. Проектный и исследовательский модули подразумевают выполнение проекта или исследования на конкретных объектах в заданных границах места (топоса). Образовательный курс и погружение — углубление знаний, навыков в определенных предметных областях — направлены на развитие мышления, формирование определенных компетенций в продуктивных видах деятельности, требующих командных форм организации событий.

Сочетание модулей составляет структуру образовательной программы точки. Каждый модуль может иметь свою продолжительность. В работе точки «Топос» используются различные образовательные такты:

- *событие* — от 2 до 4–6 часов (событие, занятие, мастер-класс);
- *погружение* — до 2 недель (экспедиция, выездной лагерь, короткая проектная/исследовательская сессия, образовательный модуль, курс и т. д.);
- *сезонный* — 3 месяца (относительно самостоятельный модуль образовательной программы);
- *годовой* — целостный год для работы устойчивых групп, мастерских, лабораторий, состоящий их сезонных модулей;





- *долгосрочный* — более года реализации образовательных программ, мониторинговых и многолетних исследований и проектов.

**Образовательный такт** — оптимальный по длительности промежуток времени для законченного образовательного действия. Образовательный такт определяется возрастными особенностями группы, уровнем и степенью погруженности участников группы. Согласование программ с различными образовательными тактами — одна из приоритетных и административных задач точки «Топос».

Уровневый программный подход подразумевает необходимость формирования программ на основе учета интересов, уровня подготовки и возможностей участников модуля.

Перечень образовательных форматов и механизмов реализации образовательных модулей составляется с использованием практики лучших кейсов. Данная база обновляется и пополняется:

- модули-погружения, интенсивы;
- исследовательские экспедиции;
- брэнд-экспедиции;
- археологические, поисковые, исследовательские выездные школы;
- образовательные путешествия;
- образовательные марафоны;
- форсайты, практики работы с «образами будущего»;
- тренинги;
- научные бои, деловые игры, дискуссионные форматы;
- практикумы, хакатоны, мастер-классы;
- дидактические игры, игры «живого действия», настольные игры;
- стажировки и выездные практики;
- тематические смены и программы развивающего отдыха;
- клубы мышления;
- междисциплинарные исследования;
- дистанционные модули;
- походы, слёты;
- фестивали, конкурсы, смотры, проектные ассамблеи;
- практики коммуникации, игровые социальные тренажеры;
- видеостудия, издательство и др.

Перечень образовательных направлений является примерным и незакрытым, определяющим ориентацию на области деятельности, с которыми может быть связано содержание образовательной деятельности в модели. ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения» организует сетевую распределенную лабораторию «Топос. Краеведение» как площадку коммуникации, координации и обмена опытом для руководителей и координаторов программ





типовой модели «Топос», в том числе и по кейсам, практикам различных региональных центров.

Для этого создается программа-акселератор по формированию региональных инновационных образовательных экосистем дополнительного образования, в которых модель «Топос» рассматривается как точка пересечения потоков сообществ, организаций, волонтеров, проектных и исследовательских команд, участвующих в программе развития региона. Провайдером программы-акселератора выступает сетевая лаборатория «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения».

### Предметность и пространство

Типовая модель «Топос» представляет собой комплексное открытое пространство для проектной и исследовательской, просветительской и образовательной деятельности, которое регулируется системой динамических правил («живая образовательная развивающая среда»).

Типовая модель «Топос» ставит задачу навигации исследователей разных возрастов и создания точки сетевого взаимодействия, с использованием ресурсов, обусловленных фактическим расположением точки (в местности, в крае, в регионе), и интернет-ресурсов. Деятельность предполагает множество сценариев включения в работу точки, как с точки зрения пространства, так и с точки зрения времени:

- участие в отдельных мероприятиях;
- участие в отдельных модулях;
- участие в качестве организатора события, курса, программы;
- участие в качестве гостя, эксперта, спикера;
- участие в работе лаборатории;
- использование ресурсов;
- участие в совместных программах;
- участие в дистанционных форматах и т. д.

Каждое новое пространство по модели «Топос» самостоятельно выбирает несколько направлений деятельности (сфер). Такая модель позволяет обеспечить комплексность и глубину исследований и проектов.

### Образовательные результаты и диагностика

При диагностике и определении образовательных результатов следует различать два типа оценивания и получения обратной связи: констатирующий тип и формирующий тип оценивания. Важно понимать, где и когда уместен тот или иной тип.

При проведении конкурсов, итоговых презентаций, демонстрации результатов исследований и проектов представляют





различные виды констатирующего оценивания, где важно установить понятие нормы, в соответствии с которой каждый может сравнить свой результат с неким эталонным.

При формировании индивидуальных образовательных траекторий используются различные варианты формирующего типа оценивания (обратной связи).

В связи с тем, что краеведческая точка направлена на продуктивные виды деятельности (исследования и проекты), которые не могут иметь правильного или проверяемого ответа, а могут иметь только предъявляемые результаты по культурно заданным форматам, они могут быть оценены в формате экспертизы и организованных рефлексивных процедур.

В точках «Топос» рекомендуется использовать разнообразные типы обратной связи:

- рефлексивные практики;
- прецедентные модели;
- критериальные оценки;
- презентации результата и защиты;
- оценка «360 градусов» и другие.

Процедуры оценивания должны быть прозрачные, по заранее установленным принципам и критериям обратной связи всех участников, групп в каждом образовательном такте. При этом важно сохранять достоинство всех участников процесса; формировать ценностное и уважительное отношение к продуктивным видам деятельности.

Проектирование и реализация дополнительных общеразвивающих программ в рамках типовой модели строятся на следующих принципах:

- свобода выбора образовательных программ и режима их освоения;
- соответствие образовательных программ и форм дополнительного образования возрастным и индивидуальным особенностям детей;
- вариативность, гибкость и мобильность образовательных программ;
- разноразрядность образовательных программ;
- модульность содержания образовательных программ, возможность взаимозачета результатов;
- ориентация на метапредметные и личностные результаты образования;
- творческий и продуктивный характер образовательных программ;
- открытый и сетевой характер реализации.

В соответствии с концепцией развития дополнительного образования детей<sup>2</sup> рекомендуется:

- разрабатывать модульные, сетевые, интегрированные, разноразрядные программы;



<sup>2</sup>. Распоряжение Правительства РФ от 04 сентября 2014 г. № 1726-р, раздел IV



- классифицировать образовательные программы по уровням сложности содержания образования: стартовый, базовый, продвинутый (углубленный) (Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации»).

Каждый учащийся должен иметь доступ к любому из уровней, соответствующему его возрастным и индивидуальным особенностям, определяющим его готовность к освоению содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Структура дополнительной общеразвивающей программы включает в себя, в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», основные характеристики программы, организационно-педагогические условия ее реализации, формы аттестации и оценочные материалы (таблица 1).

**Таблица 1. Структура дополнительной общеразвивающей программы**

<b>Титульный лист</b>
<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Пояснительная записка (общая характеристика программы)</li><li>• Цель и задачи программы</li><li>• Содержание программы: учебный план, содержание учебного плана</li><li>• Планируемые результаты</li></ul>
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Формы аттестации</li><li>• Оценочные материалы</li><li>• Условия реализации программы (материально-техническое, кадровое, информационное обеспечение)</li><li>• Методические материалы</li><li>• Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)</li><li>• Календарный учебный график</li><li>• Список литературы</li></ul>

Для реализации типовой модели «Топос» ключевыми участниками могут разрабатываться типовые дополнительные общеразвивающие программы, при разработке которых целесообразно использовать фонды банков программ региональных модельных центров, профильных ресурсных организаций и федеральных центров, программы финалистов конкурса профессионального мастерства «Сердце отдаю детям» и др.

*Примерная дополнительная общеразвивающая программа «Изучая мир вокруг себя: введение в исследовательское краеведение» представлена в этом номере журнала в отдельной статье.*

Для эффективной реализации образовательных практик краеведческого образования могут разрабатываться «готовые



решения», включающие типовую программу, оборудование, методические материалы и сопровождение.

Организационно-методическое сопровождение дополнительных общеразвивающих программ туристско-краеведческой направленности осуществляют профильные ресурсные центры дополнительного образования, региональные модельные центры.

## Основные рекомендации к создаваемой инфраструктуре

Создание новых мест дополнительного образования детей в рамках настоящей типовой модели «Топос» разворачивается как на базе существующей, так и вновь создаваемой инфраструктуры, с использованием вновь закупаемых средств обучения и воспитания, а также имеющегося оборудования.

Представленная модель может разворачиваться в различающемся масштабе в зависимости от решаемых задач и возможностей муниципальных образований.

*Решение S («Кружок»)* – может быть развернуто на площадках урочной деятельности общеобразовательных организаций, организаций СПО или других организаций социальной инфраструктуры: культуры, спорта, досуга, здравоохранения (например, дворцов культуры, библиотек, физкультурно-образовательных комплексов, оздоровительных учреждений), а также иной местной инфраструктуры, подходящей для реализации дополнительных общеразвивающих задач – фельдшерских пунктов, почтовых отделений, предприятий, общественных организаций). Площадь помещения для занятий по программам модуля (модулей) не менее 20 м<sup>3</sup>.

Данное решение целесообразно для создания как элемента сети ведущей образовательной организации. В инфраструктурном листе преобладает универсальное оборудование и мебель. Рекомендуется для всех типов территорий, но преимущественно для сельской местности и малых городов, где существует проблема малонаселенности, ресурсного обеспечения и доступности услуг дополнительного образования.

Решение S подразумевает лишь частичное выполнение принципов деятельности точки «Топос» и может являться одним из этапов развертывания полноценной модели точки «Топос».

*Решение M («Клуб»)* – может быть развернуто как на базе других (как правило) образовательных организаций (например, как структурное подразделение), так и автономно. Здесь используется аудиторный фонд для программ основного образования в режиме «двойного назначения» и специализированные выделенные помещения. Рекомендуется как для крупных сельских поселений, так и для малых городов и моногородов.





*Решение L («Станция»)* – разворачивается на обособленных площадях в рамках существующей или создаваемой организации. Решение может быть реализовано на базе муниципального опорного центра дополнительного образования или ресурсного центра по профилю деятельности. Для полноценного ресурсного обеспечения желательны наличие академического и производственного партнеров для реализации моделей сетевого взаимодействия. Преобладает узкопрофильное, профессиональное оборудование с насыщенной мотивирующей средой. Характерно для моногородов и крупных городов.

*Решение XL («Центр»)* – может быть развернуто как самостоятельная организация или как часть другой региональной (муниципальной) организации. Обязательное наличие академического и производственного партнеров для реализации моделей сетевого взаимодействия. Необходимо наличие смежной инфраструктуры – лектория, коворкинга, библиотеки/медиатеки, зон отдыха и общения (рекреации). Дает возможность организовать комплексные, междисциплинарные и интегральные программы. Рекомендуется для территорий с высокой плотностью населения и высокими ресурсными возможностями крупных городов, мегаполисов, а также городов, являющихся административной или культурной столицей субъекта Российской Федерации.

Образовательные решения создаваемых новых мест в рамках типовой модели могут иметь разнообразный характер:

*Стационарное решение* – разворачивается на обособленных или смежных площадках с собственным оборудованием в городах и селах. Наличие зон для индивидуальной и коллективной работы.

*Мобильное решение* – обеспечивает регулярную периодическую натурную доступность к уникальным образовательным ресурсам ведущей организации по месту жительства в сельской местности и малых городах.

*Дистанционное решение* – разворачивается по выбранным образовательным направлениям на площадке ведущей организации с возможностью подключения учащихся образовательных организаций региона. Наличие у ведущей организации кадровых, образовательных и материально-технических ресурсов высокого качества.

*Сетевое решение* – разворачивается на базе образовательных и необразовательных организаций для реализации образовательных направлений ведущей образовательной организации или академического партнера.



## Рекомендации к перечням средств обучения и воспитания

Формирование средств обучения и воспитания для типовой модели «Топос» рекомендуется осуществлять в соответствии с примерными перечнями методических рекомендаций







по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утв. Распоряжением Минпросвещения РФ от 17.12.2019 г.) с учетом корреляции с:

- решаемыми педагогическими задачами туристско-краеведческой направленности дополнительного образования детей;
- масштабом реализации модели;
- возрастными особенностями учащихся;
- содержанием, формой и технологиями дополнительных общеразвивающих программ;
- необходимой квалификацией кадров;
- совместимостью, возможностями интегративного использования оборудования с общим образованием и профессиональным обучением;
- особенностями современных цифровых и рекреационных технологий реального сектора региональной экономики.

Предлагается разделить материально-техническое оснащение создания новых мест дополнительного образования на две группы: универсальное оборудование и специализированное.

Средства обучения и воспитания необходимо выбирать исходя из целесообразности решаемых педагогических задач и программного содержания, кадрового обеспечения и возможностей обслуживания созданной инфраструктуры.

*Универсальное оборудование* — оборудование, материально-технические средства общего назначения, не зависящие от специфики направленности дополнительного образования и реализуемой типовой модели, выступающие, как правило, обеспечивающей базой для реализации программ с помощью специализированного оборудования. Мебель с возможностью перестановок для групповой работы, создания возможности работы с малой группой, а также для проведения межгруппового взаимодействия, презентационное оборудование (мультимедийный проектор или ЖК-панели для демонстраций, офисный набор техники, пуфы, флипчарты и т. д., наличие интернета).

*Специальное оборудование* — оборудование, специфические средства обучения и воспитания, необходимые для реализации, как правило, программ различных тематик туристско-краеведческой направленности. Лабораторное оборудование по выбранным направлениям исследования, фото-видео студия, оборудование и инвентарь для полевых исследований и экспедиций, цифровые симуляторы и VR/AR, гаджеты для использования в качестве цифровых инструментов, в полевых исследованиях и выездных мероприятиях, выездной мультимедийный комплекс.





При проведении закупок имущественного комплекса для оснащения необходимо руководствоваться актуальными нормами законодательства Российской Федерации, в том числе отдавать приоритет товарам российского происхождения, работам, услугам, выполняемым российскими лицами.

Исходя из принципов соблюдения приоритетов оснащения программ различных профильных тематик туристско-краеведческой направленности специальным оборудованием, рекомендуется не превышать долю закупок для *универсального оборудования в 25–30%*.

Формирование средств обучения и воспитания для новых мест рекомендуется осуществлять не отдельными позициями, а комплектами: обеспечивающими определенный цикл, задачу, модуль или другой элемент образовательного процесса соответствующей тематики полностью («под ключ»), гарантирующими доступность и качество реализуемых дополнительных общеразвивающих программ. Сводя к минимуму, таким образом, риски бессистемной закупки отдельных элементов, не работающих в связи с программой и другими элементами инфраструктуры.

Примерные перечни средств обучения и воспитания для программ модели приведены в приложении 3.

Перечень, минимально необходимые функциональные и технические требования и минимальное количество средств обучения и воспитания для оснащения новых мест дополнительного образования детей (далее – инфраструктурный лист) определяются региональным координатором на основе примерного перечня средств обучения и воспитания, приведенного в методических рекомендациях по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утв. Распоряжением Минпросвещения РФ от 17 декабря 2019 № 136).

Расчет количества приобретаемых средств обучения и воспитания производится из расчета прогнозируемого *количества учащихся, наполняемости групп и количества учебных групп* в зависимости от *тематики, уровня программ, масштаба и характера решения*.

Наполняемость групп (количество детей в группе) также зависит от площади помещений, на базе которых создаются новые места дополнительного образования.

Важным фактором приобретения и эффективной эксплуатации сложного учебного оборудования является наличие избыточного описания функционала и учебно-методического комплекса.





Желательным условием является наличие поддержки производителем эксплуатации приобретаемого оборудования.

При создании новых мест дополнительного образования детей типовой модели «Топос», в том числе для учета специфики состава и объема площадей, необходимо руководствоваться требованиями и рекомендациями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей<sup>3</sup>.

## Рекомендации по зонированию и брендированию помещений

Брендирование и зонирование помещений для новых мест дополнительного образования, соответствующих модели «Топос», осуществляется в соответствии со спецификой выбранных образовательных направлений, а также с учетом требований, предъявляемых к помещениям, в которых осуществляется образовательная деятельность, в соответствии с действующими нормативными документами.

Логотип точки «Топос» используется для общих зон (холлы, входная группа, рекреации и проч.). Программы отдельных направлений используют логотип точек «Топос» как элемент.

Оформление новых мест настоящей модели осуществляется в соответствии с элементами фирменного стиля. Фирменный стиль может быть разработан самостоятельно с привлечением специалистов, обязательным требованием является логотип «Топос».

Зонирование осуществляется в соответствии со спецификой выбранных образовательных направлений, а также с учетом требований, предъявляемых к помещениям, в которых осуществляется образовательная деятельность, в соответствии с действующими нормативными документами. Каждое направление точки называется сферой. Помещения каждой сферы могут иметь специфические элементы направления и свои логотипы.

Зонирование в помещении должно быть предназначено как для индивидуальной, так и для групповой работы и обеспечить разные виды форматов взаимодействия.

Рекомендации по зонированию и брендированию помещений для реализации дополнительных общеобразовательных программ должны учитывать современные и актуальные стили зонирования и дизайна образовательных пространств, предусматривающие современные формы обучения и направленные на создание мотивирующей среды для обучающихся (открытые пространства, энергосберегающие технологии, использование возможностей для письма на стенах и другие).

**3** Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».





## Основные рекомендации к кадровому обеспечению

Определение штатной численности и формирование штатного расписания для обеспечения функционирования модели осуществляется организацией самостоятельно в соответствии с нормами федерального законодательства, касающимися нормирования и оплаты труда в образовательных организациях, а также в соответствии с нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Должности, введенные в штатное расписание организации, как по категориям должностей, так и по количеству штатных единиц должны обеспечивать реализацию модели в соответствии с задачами дополнительного образования.

**Таблица 2. Рекомендуемый перечень примерных должностей, функционала и штатных единиц в зависимости от масштаба реализации**

Наименование должности	Функционал	Модель
Педагог дополнительного образования	Образовательная деятельность с учащимися по дополнительной общеобразовательной программе, разработка и совершенствование программы, взаимодействие с родителями, педагогический контроль и оценка освоения программы учащимися	S, M, L, XL
Старший педагог дополнительного образования	обязанности педагога дополнительного образования плюс координация деятельности образовательного направления	L, XL
Методист, старший методист	Разработка учебно-методического обеспечения, профессиональное развитие кадров, организация мониторинга и оценки качества образования, исследование деятельности	M, L, XL
Педагог-организатор	Организация досуговой деятельности учащихся, участие в наборе на обучение учащихся, сопровождение учащихся на мероприятиях, развитие социального партнерства и продвижение услуг дополнительного образования детей и взрослых	M, L, XL
Лаборант, инженер	Комплексное обслуживание оборудования, обеспечение учебных и расходных материалов, сопровождение развития материально-технической базы	XL
Специалист	Работа с сайтом, со средствами массовой информации, реклама и маркетинг, продвижение и позиционирование деятельности, сопровождение работы со специальным оборудованием, техническими средствами обучения и воспитания	L, XL
Заместитель руководителя	Организация и планирование образовательной деятельности, управление образовательными программами, самообследование деятельности	L, XL
Руководитель	Общее руководство организацией, управление ресурсами, управление развитием, взаимодействие с органами власти, организациями и партнерами	M, L, XL



Для решений S и M возможно как внутреннее, так и внешнее совместительство (совмещение) для педагогических работников. Для решений L и XL возможность совместительства (совмещения) с административными должностями не рекомендуется.

Работы по настройке, ремонту, обслуживанию оборудования может осуществляться на аутсорсинге сторонней организацией. Для решения XL такие специалисты представляются необходимыми в штатном расписании.

Формирование и утверждение штатного расписания и организационной структуры находится в компетенции образовательной организации. Расчет штата персонала производится в соответствии с количеством направлений деятельности и количеством групп обучающихся по каждому направлению, объемом государственного (муниципального) задания, объемом приносящей доход деятельности.

Для реализации модели могут быть использованы штатные единицы, привлечение специалистов на договорных началах (договор ГПХ, договор с самозанятыми, договор с ИП и прочее), привлечение специалистов на безвозмездной основе на основании договора о сотрудничестве, привлечение волонтеров. Штатное расписание с распределением задач и функциональных обязанностей каждая точка «Топос» или организация, открывшая на своей площадке такую точку, утверждает самостоятельно.

Образовательная деятельность по реализации дополнительных общеразвивающих программ в типовой модели «Топос» осуществляется лицами (для педагога дополнительного образования, методиста, педагога-организатора), имеющими среднее профессиональное или высшее образование<sup>4</sup>:

- по профилю, соответствующему реализуемой дополнительной общеразвивающей программе;
- в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки»;
- либо получающими высшее или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки «Образование и педагогические науки», в случае рекомендации аттестационной комиссии и соблюдения требований, предусмотренных квалификационными справочниками<sup>5</sup>.

Педагогам дополнительного образования и старшим педагогам дополнительного образования устанавливается норма часов учебной (преподавательской) работы 18 часов в неделю за ставку заработной платы.

Педагогическим работникам (методистам, старшим методистам, педагогам-организаторам), сопровождающим



**4** Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»».

**5** Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».



**6** Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 декабря 2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».



реализацию дополнительных общеразвивающих программ, устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю.

В зависимости от занимаемой должности в рабочее время педагогических работников включается:

- учебная (преподавательская) и воспитательная работа, в том числе практическая подготовка обучающихся;
- индивидуальная работа с обучающимися;
- научная, творческая и исследовательская работа;
- иная работа, предусмотренная трудовыми (должностными) обязанностями и (или) индивидуальным планом, включая методическую, подготовительную, организационную, диагностическую; работа по ведению мониторинга, работа, предусмотренная планами воспитательных, физкультурно-оздоровительных, спортивных, творческих и иных мероприятий, проводимых с обучающимися<sup>6</sup>.

Предусмотрена дифференциация требований к квалификации и опыту педагогических работников в зависимости от масштаба реализации:

Решение S – (незаконченное) педагогическое образование или среднее/высшее профессиональное образование по профилю образовательного направления/программы, без требований к опыту работы.

Решение M – педагогическое образование по профилю образовательного направления/программы или среднее/высшее профессиональное образование по профилю (или незаконченное образование), опыт реализации проектов и программ в образовании не менее 1 года.

Решение L – среднее/высшее профессиональное образование по профилю образовательного направления/программы, подтвержденная квалификация и опыт реализации проектов и программ в образовании не менее 3 лет.

Решение XL – среднее/высшее профессиональное образование по профилю образовательного направления/программы, подтвержденная квалификация и опыт реализации проектов и программ в образовании не менее 3 лет.

### Особенности профессиональных позиций:

*Держатель точки (программный директор)* – координирует работу точки, взаимодействие различных команд, расписаний, событий. Ведет администрирование и регулирование процессов.

*Навигатор (тьютор)* – сопровождает малые группы в рамках образовательного такта, помогает определиться с выбором рабочей (исследовательской, проектной) группы, подбором образовательных модулей, необходимых для реализации исследовательской/проектной работы, проводит индивидуальные



и групповые рефлексии. Навигатор имеет определенный бэкграунд в проектно-исследовательской области, понимает специфику исследовательской/проектной работы.

*Научный руководитель (наставник)* — является соавтором и соисследователем в команде, не подменяя и не выполняя за других работ. Педагогическая и научная позиция. Вместе с командой определяет свою позицию по отношению к самому проекту. В приоритете: помогает увидеть зоны роста, проблемные точки, сформулировать вопросы и запросы на образовательные модули, информацию и технологические решения.

*Держатель сферы (направления деятельности)* — отвечает за «длинные исследования/проекты», возможность проводить их, отвечает за материальную базу, ее нормальную работу и возможность эффективного использования. Отвечает за качество контента образовательных модулей в своей сфере, работает с экспертами, организует публичные мероприятия и обсуждения исследовательских работ в точке по своей сфере. Координирует работу мастеров-исследователей.

*Лаборант* — отвечает за работу оборудования, помогает настроить для выполнения практических работ.

*Научный консультант (эксперт)* — дает грамотные и профессиональные ответы и консультации по запросам команды и научного руководителя, может провести отдельные образовательные модули, но не более чем 1/5 от времени самого образовательного исследовательского такта команды, по запросу команды может указать на слабые и проблемные стороны работы, на сильные и ключевые аспекты работы. Может выступать экспертом на защите работ. При этом желательно, чтобы его оценки при защите были предъявлены команде, с которой он не работал во время этапа исследования и подготовки материалов к защите и публикации.

*Ведущий образовательного модуля (преподаватель, инструктор)* — организует образовательное погружение для обеспечения уровня, глубины исследования и для решения текущих проблем и запросов от команд естествоиспытателей. В роли ведущих может выступать какая-либо команда, являющаяся компетентной в области запроса.

*Просветитель* — ведущий лекций, дискуссий, обсуждений, круглых столов; популяризатор, визионер.

Перечисленные выше позиции могут быть использованы по необходимости, исходя из общего видения приоритетов работы.

Штатная численность и номенклатура должностей, квалификация и опыт педагогических работников зависят от выбранного решения. Рекомендуются штатный состав не менее трех человек с обязательной позицией одного из них «держатель точки» (программный директор).





Нормативная численность административного и вспомогательного персонала определяется в соответствии с функциями, необходимыми для ведения финансово-хозяйственной деятельности образовательной организации, а также обслуживания и сопровождения основной деятельности.

### Позиции и статусы участников типовой модели «Топос»

В зависимости от ролевой позиции к деятельности точки, глубины погружения в процесс выделяются следующие статусы участников программ точки «Топос»:

*Гость* – является добровольным участником события, заявленного в расписании. При этом важно отслеживать в расписании статус события: по заявкам или без ограничения участников. В случае если гость не успел заявиться на событие, он имеет право воспользоваться статусом «ожидание».

*Хозяин события* – человек или проектная группа (организаторы), которые отвечают за общий ход проведения того или иного мероприятия точки, координируют работу по подготовке и проведению этого мероприятия, организуют рефлексивные форматы по обсуждению итогов, организуют публикации на общих электронных ресурсах (сайт, социальные сети) итогов и результатов мероприятия. Хозяевами события могут выступать сотрудники точки, учащиеся, приглашенные специалисты.

*Волонтер* – добровольный помощник на том или ином событии, берет на себя определенный и конкретный участок работы (исследований, публикаций и др.). Имеет приоритетное право включаться в топовые события точки и возможность проведения своих образовательных, проектных и исследовательских активностей на территории точки.

*Участник команды (исследователь)* – полноправный член проектно-исследовательской команды в рамках образовательного цикла. Имеет приоритетное право участия в образовательных модулях по направлению своей работы в пределах своего образовательного такта. Отвечает за ход выполнения работ в рамках исследования/проекта и взятых на себя обязательствах, готовит материалы для публикации/представления по завершению образовательного такта.

*Стажер* – ответственный участник команды «длинного исследования/проекта». Публикует промежуточные материалы исследования/проекта не реже, чем 1 раз в семестр. Готовит презентации, обсуждению и публикации свои работы.

*Студент* в образовательном модуле – активный и добровольный участник образовательного модуля. Критически относится к материалам модуля, дает обратную связь по качеству и пользе данного модуля.







Данный перечень ролей носит рекомендательный характер и может быть изменен в зависимости от специфики организации деятельности.

*Одним из значимых критериев ключевого участника процесса является наличие субъективной позиции, уважительное отношение к субъективной позиции других участников.*

Организационно-методическую поддержку реализации типовой модели осуществляет распределенная сетевая проектно-исследовательская педагогическая лаборатория «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения», в состав которой входят ведущие специалисты федерального центра, региональные представители, представители экспертного сообщества.

Взаимодействие осуществляется между заинтересованными сторонами (представителями ключевых участников) и точками «Топос» на основе делегирования полномочий составу сетевой проектно-исследовательской педагогической лаборатории «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения».

Лаборатория организует проектные офисы под основные программы и проекты лаборатории. Сетевая проектная лаборатория «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения» осуществляет свою работу на основе принципа прототипирования. Сетевая лаборатория работает по модели сочетания вертикального и горизонтального управления.



### Ключевые участники-партнеры (акторы):

- ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения» (проектно-исследовательская педагогическая лаборатория «Топос. Краеведение»);
- Региональные модельные центры дополнительного образования;
- Муниципальные опорные центры;
- Региональные и муниципальные органы власти;
- Общественные и волонтерские организации, в том числе Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь»;
- Деятельные неформальные сообщества и объединения;
- Общественные и некоммерческие организации, реализующие социально-значимые проекты;
- Вузы и научные организации;
- Бизнес-партнеры из реального сектора экономики;
- Архивы и библиотеки;
- Краеведческие, научные, мемориальные и иные музеи, художественные галереи;





- Городские парки, зоопарки и ботанические сады;
- Особо охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники);
- Образовательные организации (школы, колледжи, учреждения дополнительного образования);
- Школьные музеи и школьные лесничества;
- Студенческие, школьные, родительские сообщества и объединения;
- Отдельные заинтересованные участники.

**Таблица 3. Описание категорий участников мероприятий по внедрению и функционированию типовой модели «Топос»**

Категория/наименование участников	Функции
<i>Организаторы</i> Органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, организации, на базе которых создаются новые места	Инвентаризация ресурсов и самообследование, реализация деятельности по созданию новых мест дополнительного образования
<i>Кураторы</i> Федеральный оператор, Федеральный ресурсный центр, Региональный координатор/ региональный модельный центр дополнительного образования, Муниципальные опорные центры	Организационное, информационное, методическое и аналитическое сопровождение, мониторинг развития
<i>Академические партнеры</i> Образовательные и научные организации по гуманитарному и естественно-научному профилям, известные ученые	Интеллектуальная поддержка программ и проектов в формировании актуального содержания и технологий дополнительных общеразвивающих программ туристско-краеведческого профиля. Реализация совместных образовательных программ и проектов
<i>Технологические партнеры</i> Организации реального сектора экономики: заповедники, архивы, музеи и др.	Технологическая поддержка программ и проектов в работе с современными технологиями и наставниками. Проведение совместных профориентационных мероприятий и образовательных программ
<i>Общественно-деловые объединения</i> <sup>7</sup> Ассоциации, культурные, общественные и волонтерские организации и т. д.	Проведение совместных творческих и спортивных мероприятий, профориентация, экспертная поддержка
<i>Межведомственный совет</i>	Обеспечение межведомственного и межуровневого взаимодействия

<sup>7</sup> Привлечение общественно-деловых объединений и участие представителя реального сектора экономики осуществляется в соответствии с Распоряжением Минпросвещения России от 27.12.2019 N P-154 «Об утверждении методических рекомендаций по механизмам вовлечения общественно-деловых объединений и участия представителей работодателей в принятии решений по вопросам управления развитием образовательной организации, в том числе в обновлении образовательных программ».

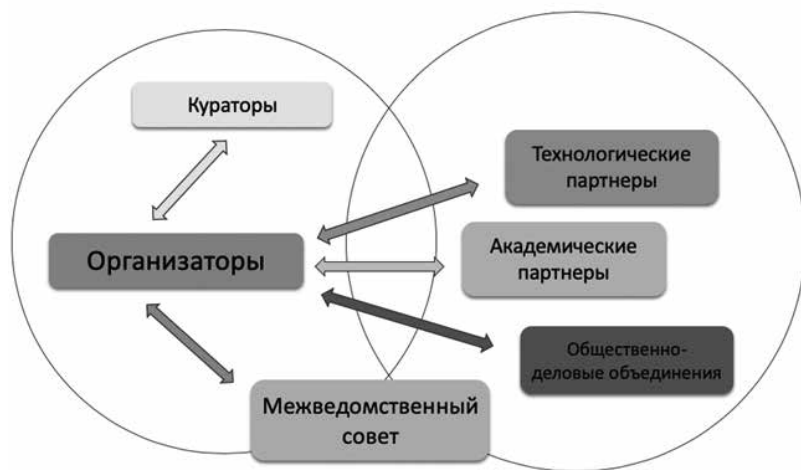


Схема 1. Схема взаимодействия участников мероприятий по внедрению и функционированию типовой модели «Топос»

## Приложение 1

<b>Примерная дорожная карта реализации типовой модели «Топос» на 2020–2025 гг.</b>			
<b>№</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Ответственный</b>	<b>Сроки</b>
1	Определение ключевых участников реализации типовой модели, корректировка с учетом рисков	Исполнительный орган власти субъекта РФ, региональный координатор	Февраль
2	Проведение анализа (на основе самообследования) территориальных систем дополнительного образования, уточнение показателей и индикаторов реализации модели	Региональный координатор/оператор	Март
3	Выбор и утверждение организаций для реализации модели	Исполнительный орган власти субъекта РФ, региональный координатор, муниципальные образования	Апрель
4	Реализация информационной стратегии создания новых мест по типовой модели	Региональный координатор, организации, на базе которых создаются новые места	В течение всего года
5	Закупка, наладка и настройка оборудования	Исполнительный орган власти субъекта РФ, региональный координатор, организации, на базе которых создаются новые места	Март-август
6	Старт приемной кампании по набору детей	Организации, на базе которых создаются новые места	Май, ежегодно
7	Поиск и привлечение партнеров, заключение договоров	Региональный координатор, муниципальные опорные центры, организации, на базе которых создаются новые места	Май, ежегодно



№	Мероприятие	Ответственный	Сроки
8	Разработка дизайн-проекта и зонирования помещений	Организации, муниципальные опорные центры	Май – июнь
9	Повышение квалификации административно-управленческого персонала, команд организаций, педагогических работников	Организации, на базе которых создаются новые места, региональный координатор	Май – август
10	Завершение оборудования создаваемых новых мест, обновление инфраструктуры, ремонтные работы	Исполнительный орган власти субъекта РФ, региональный координатор, организации, на базе которых создаются новые места	Август, ежегодно
11	Организационное оформление деятельности (локальные акты, штатное расписание, планы, трудовые договоры и т. д.)	Организации, на базе которых создаются новые места	До 25 августа
12	Доработка образовательной концепции и образовательных программ	Муниципальные опорные центры, создающие новые места организации	Август – сентябрь
13	Реализация дополнительных общеразвивающих программ и мероприятий	Создающие новые места организации	Сентябрь, в течение всего года
14	Организационно-методическое сопровождение модели	Федеральные ресурсные центры, институты развития образования, региональные модельные центры, муниципальные опорные центры	В течение всего года
15	Разработка и реализация программы развития организации, создающей новые места в рамках типовой модели	Организации, региональные модельные центры, муниципальные опорные центры	Апрель – июнь, ежегодно
16	Обновление содержания, технологий и материально-технической базы	Региональный координатор, учредитель, организации, партнеры	Ежегодно
17	Проведение самообследования и корректировка планирования деятельности организации	Организации, муниципальные опорные центры	Ежегодно, март – апрель
18	Проведение независимой оценки качества услуг и работ организации	Организации, региональные модельные центры, муниципальные опорные центры	Апрель – май
19	Обслуживание и поддержка оборудования и созданной инфраструктуры	Организации, производители	Ежегодно по отдельному графику
20	...		



## Риски реализации типовой модели

Для оценки рисков составляющей типовой модели необходимо провести анализ внешних и внутренних факторов.

Система управления рисками – совокупность формальных и неформальных инструментов, определяющих роли ключевых участников процесса реализации типовой модели, подход к идентификации, оценке и управлению рисками, а также правила обмена информацией и мониторинга уровня рисков среди участников реализации типовой модели.

<b>Возможные риски реализации и пути их компенсации</b>		
<b>№</b>	<b>Риски</b>	<b>Компенсации</b>
1	Недостаточность контингента, небольшой набор	Корректировка информационной кампании; корректировка содержательных направлений; формирование уникальных направлений; мониторинг конкурентов
2	Сопrotивление родительской общественности реализуемым изменениям	Информационная открытость проекта; привлечение родителей к планированию и реализации отдельных мероприятий
3	Сопrotивление педагогического коллектива реализуемым изменениям	Вовлечение педагогов в разработку концептуальных документов; делегирование ответственности педагогам; стимулирование, моральное и материальное, активных участников реализации проекта
4	Нехватка кадров	Мониторинг сотрудников школ, выпускников ВУЗов по требуемым специальностям, тщательный отбор сотрудников и выгодные условия работы, способные привлечь качественный персонал; взаимодействие с профессиональными сообществами, волонтерскими организациями, НКО краеведческой деятельности и смежных направлений
5	Репутационные риски	Постоянный контроль качества услуг, получение обратной связи от семей, партнеров и проведение корректирующих мероприятий
6	Несвоевременное открытие новых мест	Поиск новых поставщиков, перезаключение контрактов. Составление консолидированных заявок для нескольких субъектов, которые нуждаются в схожем оборудовании и готовы заключить государственный контракт (договор) на поставку оборудования с одним и тем же поставщиком; допуск к конкурсу только поставщиков, которые участвовали ранее в государственных закупках, выполняли свои обязательства в срок, либо поставщиков, которые соответствуют всем предъявляемым требованиям для участия в конкурсе. Перераспределение оборудования по направленностям. Поиск и подготовка кадров до поставки оборудования и начала реализации программы



№	Риски	Компенсации
7	Недостижение показателей по охвату детей в возрасте от 5 до 18 лет	При планировании охвата ответственно подходить к расчету данного показателя, учитывать риски; не завышать данный показатель. При недостижении данного показателя в отчетном периоде учитывать все причины и факторы, которые повлияли на показатель
8	Неисправность оборудования, поставленного в условиях ограниченных сроков	Не допускать оборудование к эксплуатации, пока не будут проведены все контрольные тесты, в т. ч. по безопасности, доставлены все комплектующие к этому оборудованию в случае, если оборудование поставляется частями
9	Несвоевременные поставки оборудования поставщиком, а также заказчиком со склада в образовательные организации	Передавать деньги для закупки в организации или поставлять оборудование напрямую в организации по перечню адресов к государственному контракту, на месте проводить все контрольные тесты. В государственных контрактах прописывать реквизиты организаций, куда будут осуществлены поставки. Не подписывать акты приема и передачи авансовым способом, а также заочно без осмотра оборудования
10	Завышение начальной максимальной цены, повторное проведение конкурсов (аукционов). Заключение государственных контрактов с единственным поставщиком	Мониторинг и контроль документации осуществляемых закупок с проверкой ценообразования и потенциальных поставщиков. Программное обеспечение должно приобретаться по специальным ценам для образовательных организаций
11	Отсутствие новых программ подкупаемое оборудование	Планирование образовательных систем организаций и муниципальных образований с учетом запроса семей и потребностей экономики, а также существующих программ и дефицитов. Разработка образовательных программ до начала учебного года и приобретения оборудования

## Приложение 2

### Примерная информационная стратегия типовой модели «Топос»

Информационная стратегия для настоящей типовой модели — это набор наиболее эффективных инструментов воздействия на целевые аудитории и программа использования этих инструментов, включающая в себя три основных параметра: целевые аудитории, коммуникационное сообщение и форматы коммуникации.

Ключевая цель информационной стратегии состоит в обеспечении информационной поддержки создания и развития новых мест дополнительного образования в рамках настоящей модели.

При формировании информационной стратегии (под которой понимается план по распространению информации в соответствии с целями и задачами, общими принципами





информационной политики образовательных организаций, реализующих типовую модели «Топос») рекомендуется включить следующие этапы:

*1. Анализ внутренней среды.*

Рекомендуется, отталкиваясь от результатов SWOT-анализа организации и проекта, зафиксировать сильные стороны, возможности для позиционирования, учитывая возможные риски.

*2. Анализ внешней среды.*

Рекомендуется, отталкиваясь от результатов SWOT-анализа организации и проекта, определить ключевые целевые аудитории, их особенности, составить «портрет» ребенка и его семьи: возраст, стремления в жизни, увлечения, образование и социально-экономический статус родителей. Целевая аудитория – это группа клиентов и партнеров, которая стремится удовлетворить ту потребность, которую решает проект типовой модели «Топос». Необходимо определить круг людей и стейкхолдеров, которым будет интересно развитие именно способностей, универсальных и профильных компетентностей, профориентационных возможностей модели в сфере связанных профессий.

*3. Определение возможных направлений и задач информационной стратегии.*

Целесообразно, формулируя эффективное информационное сообщение, определить направления реализации информационной стратегии для каждой целевой аудитории с учетом взаимных интересов: бизнес-партнеры, семьи, органы власти, образовательные организации и т. д.

*4. Выбор форматов, каналов и периодичности информирования.*

На данном этапе необходима инвентаризация существующих (имеющихся и перспективных) возможностей информирования целевых групп о проекте.

Ключевыми каналами для реализации информационной стратегии могут выступать:

- Сайт организации;
- Местная печатная и электронная пресса;
- Социальные сети;
- Телевидение и радио;
- Профильные сайты об образовании.

Возможные каналы продвижения в сети Интернет:

- Поисковая оптимизация и продвижение;
- Контент-маркетинг;
- Контекстная реклама;
- Таргетированная реклама;
- Маркетинг в социальных сетях;
- E-mail-маркетинг;
- Видеомаркетинг.





Основные форматы информирования: анонсы, новости, интервью, репортажи, фотоотчеты, реклама образовательных программ, пресс-конференции, день открытых дверей, открытые массовые мероприятия.

5. *Определение текущего и перспективного планирования информационной стратегии* может осуществляться в соответствии с примерной формой:

<b>Структура плана мероприятий по реализации информационной стратегии</b>				
<b>Мероприятие/задача</b>	<b>Целевые аудитории</b>	<b>Каналы</b>	<b>Форма</b>	<b>Срок</b>
Информирование семей о начале набора на программы модели	Семьи с детьми, органы власти, бизнес	Региональные и местные СМИ	Пресс-релиз	
Разъяснение предназначения создаваемых новых мест	Семьи с детьми	ТВ и интернет-трансляция	Пресс-конференция	
...				

В качестве индикатора оценки эффективности информационной стратегии типовой модели «Топос» предлагается рассматривать уровень информированности целевых аудиторий.

## Приложение 3

### Примерные перечни средств обучения и воспитания

#### Универсальное оборудование:

- АРМ (автоматизированное рабочее место) педагога;
- АРМ (автоматизированное рабочее место) ученика;
- Комплект учебной оргтехники: сканер, принтер цветной, веб-камеры, МФУ, точка доступа, коммутационное оборудование;
- Комплект учебной канцелярии: бумага, ножницы, карандаши, ручки, готовальня, клей и др.;
- Комплект «Демонстрационное оборудование»: мультимедийный проектор, экран, ЖК-панель, интерактивная панель, магнитно-маркерная доска и др.;
- Комплект мебели: столы, стулья, столы лабораторные, шкафы для хранения и учебных коллекций и др.

#### Специальное оборудование:

- Комплект учебно-методического обеспечения;
- Комплект «Навигация и поиск»: спутниковые телефоны, спутниковая навигация GPS и ГЛОНАСС, карты,

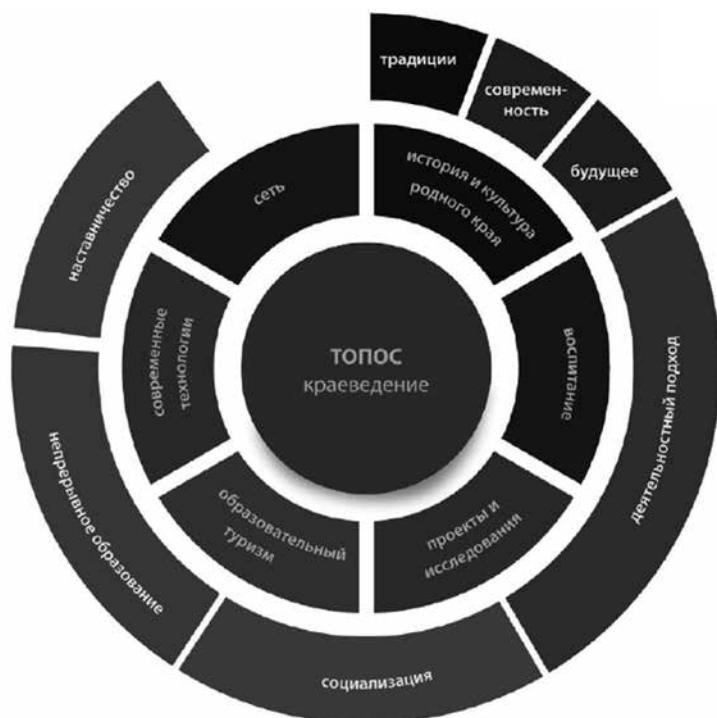






бинокль, набор топографический, тахеометр, металлоискатель и др.;

- Комплект «Фото-, аудио- и видеофиксация»: квадрокоптер для видеосъемки профессиональный, диктофоны, экшн-камеры, фотокамера широкоугольная, видеокамера широкоугольная и др.;
- Комплект «Цифровой след»: ноутбук портативный, смартфон, компьютерный планшет, фотоловушки, специализированное программное обеспечение, портативный сканер для документов и др.;
- Комплект «Поход»: палатки туристические, компас, коврики, рюкзаки, походная мебель, походная посуда, спальные мешки и т. д.
- Комплект «Мини-экспресс-лаборатория учебная»;
- Комплект «Экологический мониторинг»;
- Полевая базовая гидрохимическая лаборатория;
- Комплект «Карты географические»;
- Комплексное решение «Мини-типография» и др. **И.В.**



**Комарова****Вера Андреевна,**

педагог-организатор  
исследовательского  
центра «Точка варения»  
Колледжа «26 КАДР»,  
г. Москва

e-mail:

komarovava@26kadr.ru

**Обухов****Алексей Сергеевич,**

кандидат психологи-  
ческих наук, ведущий  
эксперт Центра иссле-  
дований современного  
детства Института  
образования НИЦ ВШЭ,  
научный руководитель  
исследовательского  
центра «Точка варения»  
Колледжа «26 КАДР»,  
г. Москва

e-mail: ao@redu.ru

## Дополнительная общеразвивающая программа «Изучая мир вокруг себя: введение в исследовательское краеведение»

### The General Development Program “Studying the World around Oneself: an Introduction to Research-Oriented Local Studies”

**Аннотация.** Данная программа реализуется в исследовательском центре «Точка варения» Колледжа «26 КАДР» на территории парка «Усадьба Трубецких в Хамовниках». Программа как пример вошла в описание типовой модели «Топос», подразумевает вовлечение школьников в исследование мира вокруг себя и носит рамочный характер. Ее реализация будет иметь свою специфику, зависящую от конкретных особенностей той локации, на которой она будет осуществляться.

**Ключевые слова:** программа дополнительного образования, исследовательское краеведение, исследовательская деятельность учащихся

**Abstract.** This program is being implemented in the research center “Tochka Varenia” of the “26 KADR” College, located in the on the “Estate of Trubetskoy in Khamovniki” park. The program was included as an example in the description of the generic model “Topos” and implies the involvement of schoolchildren in the study of the world around themselves and can serve as a framework. Its implementation will have its own specifics, depending on the specific features of the location on which it will be carried out.

**Keywords:** additional education program, research-oriented local studies, students’ research activity

**Направленность программы:** туристско-краеведческая

**Уровень программы:** стартовый

**Возраст обучающихся:** 12–18 лет

**Срок реализации:** 9 месяцев (60 часов)



## Пояснительная записка

Программа «Изучая мир вокруг себя: введение в исследовательское краеведение» стартового уровня разработана по туристско-краеведческой направленности для учащихся 5–11 классов.

### Актуальность и педагогическая целесообразность

Процессы обучения и воспитания подростков гораздо более эффективны, если они происходят на деятельностной основе: в процессе выполнения учебно-исследовательских работ, самостоятельных исследований в контексте реализации собственных интересов учащихся в привязке к объектам из «ближнего мира», того пространства, которое окружает самих учащихся. Программа нацелена на развитие исследовательской позиции учащихся по отношению к миру вокруг себя, освоению методов исследования для реализации познавательной активности в соответствии с культурными нормами соответствующих наук. Исследовательская позиция — значимое личностное основание, исходя из которого человек не просто активно реагирует на изменения, происходящие в мире, но и испытывает потребность искать новое. Исследовательская позиция проявляется и развивается в ходе исследовательской деятельности. Исследовательская деятельность выступает как условие развития личности, ее духовности. Именно исследовательская позиция помогает становлению уникального в нас. По своей феноменологии исследование базируется на биологических предпосылках (исследовательская активность, исследовательское реагирование, исследовательское поведение), разворачивается посредством социокультурных детерминант (контексты, нормы и средства осуществления исследовательской деятельности) и опирается на внутреннюю позицию (способность искать и осознавать проблемы; осознанно, активно и конструктивно реагировать на проблемные ситуации, формировать исследовательское отношение к окружающему миру).

Ситуации неопределенности, новизны активизируют исследовательскую деятельность, и поэтому она особо значима для человека в условиях постоянно изменяющихся реалий мира. В современном мире при выстраивании условий для развития личности невозможно опираться только на репродуктивный путь. Стереотипы действий, стабильность условий развития, сохранность культурных традиций — необходимые контексты для устойчивого развития личности. Однако в современном быстро меняющемся мире они уже не являются основными в системе воспитания и образования. Сегодня для успешной и активной жизни человеку принципиально важно занимать по отношению

**Vera Komarova,**

teacher and event organizer of the "Tochka Varenia" (Boiling Point) Research Center, "26 KADR" College, Moscow

**Alexey Obukhov,**

Ph. D. in Psychology, Leading Expert of the Center for Research of Contemporary Childhood, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Scientific Director of the "Tochka Varenia" (Boiling Point) Research Center, "26 KADR" College, Moscow



Фотографии с образовательных программ «Точки варения» в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках»



к миру, другим и самому себе исследовательскую позицию. Личность развивается в деятельности. Присвоение алгоритмов и норм исследовательской деятельности должно быть направлено на переустройство мировоззрения, внутренней позиции личности. Именно благодаря развитию исследовательской позиции человек получает возможность самостоятельно решать проблемные ситуации, выстраивать свой путь в этом мире.

Программа также направлена на подготовку к экспедиционным исследованиям или к участию в выездной исследовательской школе. Поездки в экспедиции способствуют социализации вступающего в жизнь человека, его самоопределению. К нему приходит понимание собственного места в обществе, неразрывности его связи с прошлым и своими историческими корнями, а также понимание того, что развитие истории, культуры малых сёл, бережное отношение к природному наследию есть часть развития мировой цивилизации.

Изучение вопросов экологии, региональной культуры, краеведения в наше время необходимо, так как без этого нельзя воспитать гармонично развитую личность, способную любить свое Отечество, уважать людей, живущих рядом, тактично вести себя в любой обстановке, умеющую отвечать за свои поступки, проявлять и показывать свои творческие способности, осознавать свою роль и определять активную позицию в обществе.

Программа в части подготовки к экспедиции подразумевает овладение элементарными туристскими навыками, позволяющими свободно жить и ориентироваться в природе, и применение их на практике в рамках экспедиционных выходов.



## Цель и задачи программы

**Цель программы:** вовлечение учащихся в исследовательское краеведение — деятельность по изучению различных объектов на местности.

### Задачи программы:

#### *Обучающие:*

- дать представление о типологии исследований, структуре и технологии реализации исследовательской деятельности;
- обучение методам краеведческой работы;
- освоение основ ориентирования на местности;

#### *Развивающие:*

- развитие исследовательских способностей и исследовательской позиции по отношению к окружающему миру;
- усовершенствование личной и командной работы в организации быта и путешествия;

#### *Воспитательные:*

- формирование исследовательской культуры и этики отношений в командной работе и исследовательской деятельности;





- развитие коммуникативных навыков в подростковом коллективе в полевых условиях.

**Категория обучающихся:** программа рассчитана для подростков 12–18 лет.

**Срок реализации программы:** 9 месяцев. Объем программы 60 часов.

## Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Зачисление в учебные группы осуществляется по желанию учащегося, на основании его заявления или родителя/законного представителя, без предварительного отбора и требований к уровню подготовки.

**Форма обучения:** основная форма обучения – очная, групповая. Наполняемость группы до 25 человек.

**Режим занятий:** еженедельно по 2 часа с обязательным 10–15 минутным перерывом после каждых 45 минут занятия в соответствии СанПиН 2.4.4.3172-14<sup>1</sup> (всего 48 часов) и два однодневных выезда (или один двухдневный) по подготовке к экспедиции (12 часов).

**Формы организации занятий:**

- тренинг;
- семинар
- практическая работа;
- круглый стол;
- презентация работ.

## Прогнозируемые (ожидаемые) результаты реализации программы

По окончании обучения учащиеся:

- будут знать и понимать логику построения и реализации исследовательской деятельности;
- отработают основные этапы исследования (замысел – реализация – рефлексия);
- будут ориентироваться в терминологии, связанной с исследовательской деятельностью;
- овладеют первичными методами исследования в соответствии с избранной предметностью;
- получат опыт в проведении исследования, локализованного на местности;
- будут знакомы с основами пешего туризма; будут владеть первичным объемом топографических знаков, правилами ориентирования по топографической карте.



<sup>1</sup> Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41.





## Содержание программы

### Учебный (тематический) план

№	Названия разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	4	2	2	Беседа-диалог с тестированием
2	Рождение замысла исследования на местности	4	1	3	Представление замысла
3	Планирование исследования	4	1	3	Представление плана
4	Полевая исследовательская работа	12	2	10	Зафиксированные данные (собранные материалы)
5	Обработка исследовательского материала	12	2	10	Результаты обработки данных (материалов)
6	Оформление результатов исследования	4	1	3	Текст и презентация
7	Представление результатов исследования	4		4	Стендовый доклад или устный доклад с презентацией
8	Рефлексия результатов представления и обсуждения исследования	4		4	Рефлексивный анализ
9	Выездные занятия (подготовка к экспедиции или выездной исследовательской школе)	12	4	8	Сдача нормативов по экспедиционному туризму
Итого:		60	10	50	

### Содержание учебного (тематического) плана

#### 1. Вводное занятие

*Теория.* Инструктаж по технике безопасности. Цель и задачи программы, ее особенности. Этика исследовательской деятельности. Направления исследования на местности: живая природа; неживая природа; человек и общество – прошлое; человек и общество – современность.

*Практика.* Тестирование «Исследование». Игры на проявление и развитие исследовательских способностей (наблюдательность, чувствительность к проблемам и новизне, вопрошание, выдвижение версий).



## 2. Рождение замысла исследования на местности

*Теория.* Принципы поиска объекта для исследования на местности. Логика конструирования замысла исследования.

*Практика.* Реализация технологии «рождение замысла на местности» в группах. Поиск объекта исследования. Конкретизация замысла. Графическая репрезентация замысла в формате постера. Проведение стендовой сессии по представлению и обсуждению замысла между группами участников. Доработка образа исследовательского замысла.



## 3. Планирование исследования

*Теория.* Основы планирования: время, ресурсы, этапы, распределение функционала в команде.

*Практика.* Составление планов проведения исследования в группах. Представление плана в виде графической репрезентации пути. Презентация и обсуждение планов исследовательских групп друг другу. Корректировка плана исследования.

## 4. Полевая исследовательская работа

*Теория.* Оборудование и материалы для проведения исследования. Подготовка к полевой работе (в соответствии с тематикой групп): понятия, опросные листы/бланки фиксации, принципы работы с техникой/инструментами.

*Практика.* Проведение исследования в мини-группах (по выбору учащихся): в направлениях «Живая природа»; «Неживая природа»; «Человек и общество – прошлое»; «Человек и общество – современность». Сбор и фиксация исследовательских материалов согласно плану исследования. Корректировка плана исследования, отслеживание результативности и продуктивности сбора исследовательских материалов. Работа с различными источниками для освоения ключевых понятий, методов сбора и фиксации данных, методов архивации, систематизации и идентификации данных. Освоение и использование методов и инструментов в соответствии с выбранным объектом исследования. Выходы в «поле» по этапам: освоение и первичное применение методов; плановый сбор данных; перепроверка или уточнение данных (при необходимости).



## 5. Обработка исследовательского материала

*Теория.* Инструменты и методы архивации, систематизации, обработки данных. Базы данных, математические методы анализа данных, качественные методы анализа данных и др. (в зависимости от плана и объекта исследования).

*Практика.* Обработка собранных материалов, данных: качественные, количественные, качественно-количественные и иные методы (в зависимости от объекта и плана исследования).

(Разделы 4 и 5 могут объединяться и перемежаться, в зависимости от плана исследования.)





## 6. Оформление результатов исследования

*Теория.* Форматы и требования к оформлению при представлении результатов исследования.

*Практика.* Оформление результатов исследования в трех форматах: текст, стенд и презентация.

## 7. Представление результатов исследований

*Практика.* Представление результатов исследования: 1) текст (представляется предварительно и получает экспертную обратную связь от профильного специалиста); 2) стенд/постер (представляется другим группам, происходит знакомство с результатами исследования разных групп, взаимная экспертиза); 3) устный доклад с презентацией и обсуждением перед внешними экспертами.

## 8. Рефлексия результатов представления и обсуждения исследований

*Практика.* Обсуждение результатов взаимной экспертизы, экспертизы внешних экспертов. Анализ движения по плану исследования: что и как корректировалось? что удалось реализовать, а что нет и почему? чему научились? какие задачи развития стоят в будущем?



## 9. Выездные занятия (подготовка к экспедиции или выездной исследовательской школе)

*Теория.* Правила поведения на выезде: при перемещении, в населенных пунктах, вне населенных пунктов. Походный быт. Пешие переходы. Первая медицинская помощь. Топография и ориентирование (условные знаки топографических карт; масштаб и его виды; особенности изображения местности на картах; компас; правила ориентирования на местности; способы ориентирования по местным признакам; действия в случае потери ориентировки; характеристика местности по карте).

*Практика.* Организация походного быта. Передвижение по пересеченной местности. Ориентирование: по легенде, в заданном направлении, по обозначенному на карте маршруту. Составление маршрутного листа экспедиции. Применение полевых методов краеведческого исследования на незнакомой местности (в соответствии с направлением исследования). Физико-географическая характеристика местности. Описание рельефа местности. Видовое разнообразие флоры и фауны. Описание природного комплекса. Социокультурные характеристики местности. Описание социокультурных объектов и характеристик населения.







## Формы контроля и оценочные материалы

### Формы контроля (аттестации) и способы определения результативности освоения программы

Результативность освоения программы отслеживается по представленному проекту мини-исследования.

#### Виды контроля:

- предварительный – беседа с элементами тестирования;
- промежуточный – представление замысла, плана и промежуточных результатов исследования;
- итоговый – представление итогов проведенных исследований.

#### Формы и содержание итоговых занятий:

- презентация итогов исследовательской работы;
- подготовка к исследовательской экспедиции.

## Организационно-педагогические условия реализации программы

### Учебно-методическое обеспечение программы

Карты местности, опросные листы для сбора информации, бланки фиксации.

### Материально-техническое и информационное обеспечение программы

- Помещение: учебный кабинет, рассчитанный на группу до 25 человек, стулья по количеству учащихся; столы.
- Оборудование для демонстрации презентаций, аудио- и видеоматериалов, ПК с возможностью выхода в сеть Интернет, мультимедиа-проектор, экран, флипчарт/доска (для помещения).
- Техническое оборудование для полевых исследований: видеокамера, фотоаппарат, диктофон, бинокляры; набор для экологического мониторинга; метеорологическая будка; чашки Петри, рабочие перчатки, щетки для мытья образцов, ведро, сито, пластиковые ложки и др. – в зависимости от объекта исследований.
- Условия реализации: занятия проходят с выходом на местность (в парк или на территории образовательной организации), а также с выездом на природные и/или культурные объекты. **У/В**





## Методическая литература

1. Вестник РГГУ. № 6(86). Серия «Исторические науки. Региональная история. Краеведение» / Отв. ред. С. О. Шмидт. М.: РГГУ, 2012. 304 с.
2. Голубицкий А. В., Талецкая Т. А., Голубицкий В. В. Сетевое взаимодействие образовательных организаций в исследовательском краеведении и экологическом образовании // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 280–284.
3. Девятайкина Н. И. Исследовательская деятельность школьников на уроках истории: содержание и организация: учебное пособие. М.: МПГУ, 2018. 164 с.
4. Игольницына Л. М. Сборник экологических заданий, деловых игр, лабораторный и полевой экопрактикумы (по химии, биологии, географии, физике). Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1996. 352 с.
5. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: программы и методические разработки гуманитарной направленности / Сост.: А. С. Обухов. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2018. 112 с.
6. Исследовать и проектировать: на уроке и за его пределами / Сост.: А. С. Обухов. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2018. 84 с.
7. Козлов В. Ф. Российская краеведческая периодика 1990–2003 // Отчеств. арх. 2004. № 2. С. 45–50.
8. Колобовский Е. Ю. Изучаем ландшафты России. Ярославль: Академия развития, 2004. 288 с.
9. Косова Л. С., Лыготина Л. П. Краеведение: Учебно-методическое пособие. Томск: Издательский дом Томского государственного университета, 2014. 132 с.
10. Краеведение в России. История. Современное состояние, перспективы развития / Отв. ред. С. О. Шмидт. М.: АНО ИЦ «Москвоведение», 2004. 304 с.
11. Лукеева Е. Б. Историческое краеведение. Учеб. пособие. Томск: Том. политехн. ун-т, 2003. 156 с.
12. Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций: Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». / Под общ. ред.: А. С. Обухов. Т. 1. М.: МОД «Исследователь», 2018. Том 1. 260 с.; Том 2. 290 с.
13. Никонова М. А. Краеведение : учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 192 с.
14. Новикова Л. И., Трубина Е. И. Краеведческие периодические издания Российской Федерации на рубеже веков: пути и особенности развития // Библиосфера. 2011. № 2. С. 59–66.
15. Обухов А. С. Выездная исследовательская школа «Топос Шахматово»: модель исследования мира вокруг // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 103–129.
16. Обухов А. С. Исследовательское краеведение: изучение топоса и хронотопа мира вокруг себя // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 6–11.
17. Обухов А. С. Рождение замысла исследования: выход за пределы заданного // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 73–102.
18. Обухов А. С., Глазунова О. В., Ежова О. Ф., Рытикова Н. А. Концепция исследовательского центра «Точка варения» в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках» // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 57–72.
19. Обухов А. С., Глазунова О. В., Проценко Л. М., Кожаринов М. Ю. Топос. Краеведение. М.: ФГБОУ ДО ФЦДЮКиТ, 2019. 72 с.
20. Организация и управление исследовательской и проектной деятельностью учащихся: сборник программ и методических разработок / Ред.-сост. А. С. Обухов. М.: Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. 156 с.
21. Развитие личностных потенциалов и универсальных способностей учащихся в исследовательской и проектной деятельности / Сост.: А. С. Обухов. М.: Библиотека журнала «Исследователь/Researcher», 2018. 100 с.
22. Фролов А. Краеведение в российской традиции // Музей. 2015. № 4. С. 20–21.
23. Фролов А. И. Культурно-познавательный туризм: объекты, маршруты, люди // Справочник руководителя учреждения культуры. 2012. № 3. С. 88–92.
24. Шаповал С. А. Разработки модели исследовательской компетенции (ИсК) // Исследователь/Researcher. 2019. № 3. С. 76–108.
25. Шмакова Г. В. Краеведение : учеб. пособие для СПО. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 116 с.
26. Шмидт С. О. Краеведение и документальные памятники. Тверь: Ком. информпечати: МП «Алтей», 1992. 85 с.



# Дополнительная общеразвивающая программа «Юный метеоролог»

## The General Development Program “Young Meteorologist”



### Васькова Елена Дмитриевна,

педагог-организатор  
исследовательского  
центра «Точка варения»  
Колледжа «26 КАДР»  
e-mail:  
VaskovaED@26kadr.ru

### Elena Vaskova,

teacher and event-  
organizer of the “Tochka  
Varenia” (Boiling Point)  
Research Center, “26  
KADR” College, Moscow

**Аннотация.** Представленная программа реализуется в исследовательском центре «Точка варения» Колледжа «26 КАДР» на территории парка «Усадьба Трубецких в Хамовниках». Она дана как пример возможной программы пропедевтического характера для вовлечения учащихся в исследование на местности в естественно-научной сфере. Подобные программы могут быть реализованы в точках «Топос». Программа носит рамочный характер. Ее реализация будет иметь свою специфику, зависящую от конкретных особенностей той локации, на которой она будет осуществляться.

**Ключевые слова:** программа дополнительного образования, геофизика, метеорология, исследовательская деятельность учащихся

**Abstract.** The program presented here is being implemented in the research center “Tochka Varenia” of the “26 KADR” College, located in the on the “Estate of Trubetskoy in Khamovniki” park. It is given as an example of a possible propaedeutic program for engaging students in field research in the area of natural sciences. Similar programs can be implemented in the “Topos” sites. The program is of a framework nature, and its implementation will have its own specifics, depending on the specific features of the location on which it will be carried out.

**Keywords:** additional education program, geophysics, meteorology, students’ research activity

**Направленность программы:** естественно-научная

**Уровень программы:** ознакомительный

**Возраст обучающихся:** 9–12 лет

**Срок реализации:** 3 месяца (24 часа)



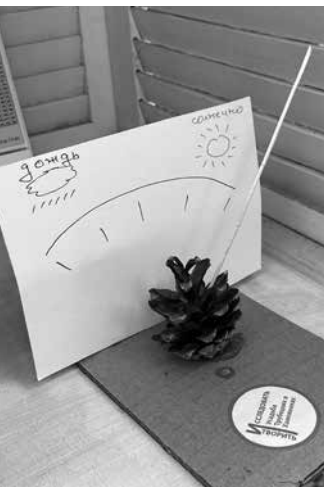
## Пояснительная записка

Программа «Юный метеоролог» ознакомительного уровня естественно-научной направленности разработана для учащихся ГБПОУ «26 КАДР».

### Актуальность и педагогическая целесообразность

Прогнозирование погоды — это деятельность познавательная, доступная ребенку, развивающая его умственные способности: наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать, делать умозаключения, выводы. Данная программа предоставляет детям возможность приобретать знания самостоятельно.

Актуальность и целесообразность заключатся в том, что, во-первых, процесс наблюдения за явлениями погоды можно сделать интересным, оборудовав на территории парка «Усадьба Трубецких в Хамовниках» метеорологическую станцию. Во-вторых, занятия с учащимися помогут познакомить их с метеорологическими приборами и способами их применения на практике. В-третьих, у детей в ходе организованной деятельности будут развиваться умения выявлять проблему, наблюдать, проводить эксперимент, анализировать, обобщать, делиться полученной информацией. Современное образовательное учреждение ориентируется на активное приобретение детьми навыков экологической культуры и повышение экологической грамотности всех субъектов эколого-образовательного пространства. Метеостанция должна давать возможность познакомить детей с основными стандартными метеорологическими приборами, с методикой и техникой наблюдений и обработки их результатов, обеспечить проведение наблюдений, практических работ, организовать систематические наблюдения за погодой, сезонными явлениями в окружающей природе, а также изучение микроклимата территории парка.



### Цель и задачи программы

**Цель программы:** формирование у учащихся элементарных представлений о погоде и ее значении в жизни человека.

#### **Задачи программы:**

##### *Обучающие:*

- сформировать представление о значении погоды в жизни человека, растительного и животного мира (народные приметы о погоде);
- обучить детей самостоятельно прогнозировать погоду, устанавливая взаимосвязи между живой и неживой природой;
- познакомить детей с приборами: термометром, флюгером, осадкомером, барометром, компасом, гигрометром, солнечными часами;
- познакомить с профессией метеоролога;



- обучить детей снятию показаний приборов, сравнению их между собой;
- сформировать представления о четырех частях света;
- обучить изготовлению простейших метеоприборов.

*Развивающие:*

- развитие логического и аналитического мышлений;
- приобретение школьниками опыта самостоятельного наблюдения за погодой;

- расширение кругозора в области экологии и географии.

*Воспитательные:*

- развитие уважительного и заботливого отношения детей к природе.

**Категория обучающихся:** программа рассчитана для школьников 9–12 лет.

**Срок реализации программы:** 3 месяца. Объем программы 24 часа.



## Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Зачисление в учебные группы осуществляется по желанию учащегося, на основании его заявления или родителя/законного представителя, без предварительного отбора и требований к уровню подготовки.

**Форма обучения:** основная форма обучения – очная, групповая. Наполняемость группы до 16 человек.

**Режим занятий:** теоретическая лекция/практическое занятие с обязательным 10–15-минутным перерывом после каждых 45 минут занятия в соответствии СанПиН 2.4.4.3172-14 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41).

**Формы организации занятий:**

- теоретическое занятие;
- практическая работа;
- выездное занятие.

## Прогнозируемые (ожидаемые) результаты реализации программы

По окончании обучения учащиеся:

- будут уметь работать с приборами, составлять прогноз погоды;
- будут иметь простейшие представления о температуре воздуха, о давлении, о направлении силы ветра, о частях света;
- будут развивать экологическое мышление в процессе проведения элементарных опытов;
- разовьют познавательную активность и любознательность;
- научатся последовательно излагать свои мысли, анализировать и делать выводы.





## Содержание программы

Учебный (тематический) план					
№	Названия разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Беседа-диалог
2	Знакомство с элементами погоды	14	7	7	Загадки, викторины, опрос по пройденным темам
3	Погода и экологический мониторинг	2	1	1	Беседа-диалог, опрос по пройденным темам
4	Выездные занятия	4	4	0	Беседа-диалог
5	Подведение итогов занятий. Составление прогноза погоды на основе своих дневниковых записей	2	0,5	1,5	Дневник наблюдений за погодой, составление прогноза
Итого:		24	13,5	10,5	

### Содержание учебного (тематического) плана

#### 1. Вводное занятие

*Теория.* Введение в содержание курса, инструктаж по технике безопасности. Что такое погода? Как научиться предсказывать погоду? Профессия метеоролог. Животные и растения – предсказатели погоды.

*Практика.* Знакомство с метеостанцией, начало ведения дневника погоды.

#### 2. Знакомство с элементами погоды

##### 2.1. Загадки планеты Земля: смена времен года, стороны света, климат

*Теория.* Вращение Земли вокруг Солнца. Смена времен года. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена времени суток. Климатические пояса. Стороны света. Компас.

*Практика.* Самодельный гномон – первые солнечные часы, работа с компасом.

##### 2.2. Температура окружающего воздуха

*Теория.* Влияние солнечного излучения на атмосферу, температура воздуха, определение температуры окружающего воздуха.

*Практика.* Самодельный термометр, снятие показаний с приборов при различной цене деления.

##### 2.3. Круговорот воды в природе, влажность воздуха

*Теория.* Круговорот воды в природе: испарение и конденсация, влажность воздуха.





*Практика.* Опыты по демонстрации испарения и конденсации. Изучение работы гигрометра.

#### 2.4. Давление воздуха

*Теория.* Давление воздуха, влияние температуры и влажности на давление, изучение работы барометра.

*Практика.* Самодельный барометр из шишки.

#### 2.5. Облачность

*Теория.* Облачность, виды облаков, причины образования облаков.

*Практика.* Наблюдение за облаками в парке.

#### 2.6. Осадки

*Теория.* Виды осадков, причины образования осадков.

*Практика.* Исследование осадков, осадкомер, измерение рН осадков.

#### 2.7. Ветер

*Теория.* Возникновение ветра, скорость и направление движения ветра.

*Практика.* Измерение скорости и направления ветра, работа с приборами: анемометр и флюгер.

### 3. Погода и экологический мониторинг

*Теория.* Охрана воздушной среды и распространение вредных веществ, экологический мониторинг. Изменение климата и экологический след.

*Практика.* Построение розы ветров, викторина «Климатическая шкатулка».

### 4. Выездные занятия

4.1. Знакомство с метеорологической обсерваторией МГУ

4.2. Знакомство с Гидрометеорологическим научно-исследовательским центром РФ

### 5. Подведение итогов занятий

*Теория.* Повторение изученного материала.

*Практика.* Составление прогноза погоды на основе своих дневниковых записей.

## Формы контроля и оценочные материалы

### Формы контроля (аттестации) и способы определения результативности освоения программы

Результативность освоения программы отслеживается по представленному прогнозу погоды на основе своих дневниковых записей.

#### Виды контроля:

- предварительный – беседа-диалог;
- итоговый – представление прогноза погоды.





### Формы и содержание итоговых занятий:

- подготовка прогноза погоды на основе своих дневниковых записей.

## Организационно-педагогические условия реализации программы

### Учебно-методическое обеспечение программы

Презентации, обучающие фильмы, метеорологический дневник наблюдения, таблица для определения влажности, шкала Бофорта.

### Материально-техническое и информационное обеспечение программы

- Помещение: учебный кабинет, рассчитанный на группу до 16 человек, стулья по количеству учащихся; столы.
- Оборудование для демонстрации презентаций, видеоматериалов, ПК с возможностью выхода в сеть Интернет, мультимедиа-проектор, экран, флипчарт/доска (для помещения), канцелярские принадлежности.
- Школьная метеостанция с будкой (на стойках), включающая в себя приборы: термометр срочный, термометр максимальный-минимальный, гигрометр, барометр, осадкомер, флюгер с компасом, солнечные часы.
- Клей-момент, перчатки, дощечки 12x12 см, гвозди 10 см, молоток, лакмусовая бумага, циркуль, линейка, транспортёр, нитки цветные, мерные контейнеры, компасы 8 шт.

Условия реализации: некоторые занятия проходят на местности во время выхода в парк «Усадьба Трубецких в Хамовниках». [WB](#)



## Список литературы

### Нормативные документы в сфере дополнительного образования

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года. Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказ Департамента образования города Москвы «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014–2015 учебном году» от 17 декабря 2014 г. № 922 (в ред. От 7 августа 2015 года № 1308, от 8 сентября 2015 года № 2074).







4. Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.15 № 09-3242.
6. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14.
7. Методические рекомендации по уточнению понятий и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности (Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи. 18.08.2017).



### Методическая литература

1. Вахрушев А. А., Бурский О. В., Раутиан А. С. Окружающий мир. 2 кл.: учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность. В 2 ч. Ч. 1. Изд. 4-е, перераб. М.: Баласс, 2015. 144 с.
2. Климатическая шкатулка: Пособие для школьников по теме «Изменение климата» / В. Бердин, Е. Грачёва, Ю. Добролюбова и др. М.: Программа развития ООН в России, 2014. 254 с.
3. Крилен Л. Облака. Наблюдаем и изучаем. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 48 с.
4. Манкузо С. Революция растений [пер. с ит. М. С. Соколовой]. М.: Эксмо, 2019. 312 с.
5. Новолодская Е. Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: учебно-методическое пособие для студентов вузов. Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2012. 248 с.
6. Сергеева М. Н. Круглый год. М.: Фитон 21, 2019. 208 с.
7. Цифровой образовательный ресурс для школ <https://www.yaklass.ru/>
8. Черезова Л. Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие. Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. 135 с.



**Дунаев****Евгений Анатольевич,**

зоолог Научно-исследовательского Зоологического музея Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, руководитель Кружка юных натуралистов Зоомузея МГУ, член Президиума Герпетологического общества им. А. М. Никольского, действительный член Московского общества испытателей природы, Соросовский учитель, г. Москва

e-mail: dunayeve@mail.ru

# Мысли о юннатском движении

## Thoughts on the Young Naturalist Movement

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы связи юннатского движения с университетским образованием в разные периоды его развития. Показана неоднородность современного натуралистического движения и формирование двух основных направлений, отличающихся по разным параметрам. Одно направление характеризуется продолжением коренных традиций юннатства и университетского образования в области изучения ботаники и зоологии (академические кружки вузов и музеев), второе — трансформацией в работу по просвещению в области экологических знаний, актуализированной проблемами загрязнения среды обитания (школьные кружки и учебные группы системы дополнительного образования). На примере одного из современных академических кружков продемонстрированы некоторые аспекты формирования национального человеческого капитала в научной и образовательной сферах. Показана роль учебных практик академических кружков в формировании биологической эрудиции и познании разнообразия живой природы, что является важным дополнением к системе университетского биологического образования.

**Ключевые слова:** юннатское движение, биологическое образование, учебные практики

**Abstract.** The article examines the connection between the young naturalist movement and university education at different periods of its development. The heterogeneity of the modern naturalistic movement and the formation of two main directions of development, differing in different parameters, are shown. One direction is characterized by the continuation of the original traditions of the young naturalist movement and university education in the fields of botany and zoology (academic clubs at universities and museums), the second one is transforming into work on education in the field of environmental knowledge, actualized by the problems of environmental pollution (school clubs and the study groups of the system of additional education). On the example of one of the modern academic clubs, some aspects of the formation of the national human capital in the scientific and educational fields are demonstrated. The role of educational practices of academic clubs in the formation of biological erudition and knowledge of the diversity of wildlife is shown.



**Keywords:** young naturalist movement, biological education, educational practices

Юннатское движение в России имеет глубокие корни и уже вековые традиции. За сотню лет этот неформальный общественный союз выработал свои принципы и особенности, некоторые из которых (например, исследовательский проект) с успехом перекочевали в государственную образовательную систему. Однако почтенный возраст объединения наложил и свои отпечатки на структурные и функциональные изменения, и современное юннатское движение серьезно отличается от первоначального варианта.

## Немного о прошлом

Принято считать, что основоположниками юннатского движения в России являются И. В. Русаков, Б. В. Всесвятский, В. Г. Дормидонтов, П. П. Смолин, П. А. Мантейфель и некоторые другие исследователи и общественные деятели. К моменту, когда эти замечательные педагоги-естественники начали свою деятельность, в стране уже была основана естественно-научная университетская образовательная концепция, имеющая много общего с последующей методологией юннатского движения.

Родоначальником этой системы был гениальный организатор науки и просвещения – Анатолий Петрович Богданов (1834–1896), директор Зоологического музея Московского университета, основатель Московского зоопарка, Антропологического и Политехнического музеев, Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ИОЛЕАЭ) и научных журналов, автор нескольких учебников по зоологии, историк зоологии [Любарский 2015; Павлинов, Спасская 2016]. Именно его доктрина естественно-научного обучения [Богданов 1888], сочетающая лекции и практикумы с исследовательскими экспедициями и полевыми практиками, стала базисной концепцией как для отечественного юннатства [Дунаев 2008а, 2008б, 2016в], так и для современного вузовского биологического образования.

В первые годы советской власти юннатское движение развивалось быстрыми темпами: если в 1924 г. в стране существовало 258 кружков, то к 1928 г. их количество увеличилось втрое, и почти треть из них была сосредоточена в Москве и Ленинграде. Кружковое движение тогда объединяло до 3200 учащихся от 14 до 18 лет [Смолин 1924, Кобяков 1928], хотя в проекте его устава возраст юного натуралиста был обозначен до 23 лет [Проект 1924].

Первый Всесоюзный съезд юннатов проходил 13–15 июля 1924 г. в Большой аудитории Зоологического музея I-го МГУ

**Evgeny Dunayev,**

Zoologist at the Zoological Museum of Lomonosov Moscow State University, leader of the young naturalist club of the Zoological Museum of Lomonosov Moscow State University, Member of the Presidium of A. M. Nikolsky Herpetological Society, Corresponding Member of the Moscow Society of Naturalists, organizer of seminars and workshops of the Herpetological subsection of the Moscow Society of Naturalists, Moscow



Анатолий Петрович Богданов (1834–1896)



В статье представлены фотографии Е. А. Дунаева с учебных и ландшафтно-ознакомительных практик Кружка юных натуралистов Зоомузея МГУ



Учебная экскурсия на бархане Сарыкум в Дагестанском заповеднике



Изучение вельвичии в пустыне Намиб

(ныне лекторий, аудитория № 14). «Скромное убранство аудитории подчеркивало общий характер и настроение съезда: висели большие портреты В. И. Ленина и К. А. Тимирязева, над президиумом помещался большой плакат ячейки РКСМ при школе-колонии БЮН (Биологической станции юных натуралистов): «Через науку и труд к коммунизму», слева от кафедры — слова К. А. Тимирязева: «Наука не вправе уходить в святилище, таиться от толпы» [Смолин 1924, 83].

Начавшееся политизирование юннатства привело к достаточно печальным результатам. Богдановский научно-исследовательский метод, который активно пропагандировала школа ленинградского педагога-биолога Б. Е. Райкова, фактически оказался вне закона, он был подавлен идеей общественно-полезного преобразования природы. Ставшее классическим изучение живых организмов в среде их обитания было объявлено «аристократическим сюсюканьем над букашками и таракашками» [Борейко 1996, 192]. Известные в Москве массовые школьные мероприятия, такие как Дни птиц, стали называться Днями курицы, Дни леса — Днями борьбы с мухой, конкурсы на лучший заказник — соцсоревнованиями на лучшего шефа молодняка, популярный московский журнал «Юный натуралист» был переименован в «Юный колхозник» [Борейко 1996].

После Великой Отечественной войны в юннатстве наступил период некоторой стагнации, характеризующийся лишь расширением массовости движения. Со временем (к 1980–1990-м годам) произошла смена парадигм и преобразование «юных натуралистов» в «юных экологов».

## Юннатское движение сегодня

До сих пор юннатство остается достаточно массовым детским общественным движением страны. По оценкам специалистов оно объединяет более 1,5 миллионов учащихся, занимающихся естественнонаучным образованием вне школьной программы [Боголюбов 2019] и представляет собой крайне разнородное сообщество. Ежегодная наполняемость учащимися различных образовательных объединений эколого-натуралистического профиля отражена в таблице 1.

**Два направления юннатства.** Современное юннатское движение не только чрезвычайно разнородно по административной принадлежности объединений, но и функционально, что крайне затрудняет консолидацию усилий по его развитию. Будучи неформальной инициативой изначально, сейчас оно существенно трансформировалось в силу административных регламентаций и политической конъюнктуры, которая выражается в потребительском понимании термина «экология» [Шилов 1997; Россолимо, Дунаев 2004].


**Таблица 1. Количество учащихся в образовательных объединениях эколого-натуралистического профиля**

Типы образовательных организаций	Число объединений		Число учащихся
	учреждений	кружков/групп	
Профильные организации дополнительного образования (экоцентры, станции юннатов) — по данным ФДЭБЦ 2016 г.	266	~ 8000	~ 167000
Многопрофильные организации дополнительного образования (дворцы творчества) — по данным ФДЭБЦ 2016 г.	1879	~ 17000	~ 273000
Непрофильные организации (станции юных туристов и т. п.) — по данным ФЦДЮТиК 2017 г.	~ 400	~ 28000	~ 425000
Общеобразовательные учебные заведения (школы) — по данным ФДЭБЦ 2016 г.	6305 (11,9%)*	~ 30000	~ 628000 (4,2%)*
Дошкольные образовательные учреждения (детсады) — по данным ФДЭБЦ 2016 г.	2047		~ 138000
Школьные лесничества Минлесхоза**		1074	~ 28000
Трудовые объединения экологического и сельскохозяйственного профиля — по данным ФДЭБЦ 2016 г.		~ 1000	~ 15000
Молодежное общественное движение «Голубой патруль»***		~ 30	~ 300
Внесистемные детские экологические объединения (общественные, частные, родительские инициативы)***		~ 10	
Биологические кружки школьников при ООП***		~ 50	~ 700
Биологические кружки школьников при вузах***		~ 40	~ 600
Биологические кружки школьников при музеях, библиотеках***		~ 30	~ 400
Московские кружки: КЮБЗ и ВООП — по данным сайтов объединений, МОИП (КЮН)		3	~ 150
<b>Итого</b>	<b>~ 13000</b>	<b>~ 87000</b>	<b>~ 1670000</b>

**Примечания:**

ФДЭБЦ – Федеральный детский эколого-биологический центр,

ФЦДЮТиК – Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения,

ООП – особо охраняемые природные территории (заказники, заповедники и др.);

\* – процент школ с эколого-натуралистическими кружками (учебными группами),

\*\* – по данным 2018 г. более 35000 учащихся из 1500 объединений [Справка 2018],

\*\*\* – ориентировочная оценка эксперта [Боголюбов 2019].



Стендовое сообщение учащихся Клуба юных натуралистов Зоологического музея МГУ на Форуме молодых исследователей в музее Землеведения МГУ



Изучение адаптивных особенностей деревьев в крымских горах



Находка краснокишечной черепахи Никольского на практике в Краснодарском крае

Исследовательская деятельность современных натуралистов в большинстве случаев сводится к изучению квазиэкологических тем [Дунаев, Смирнов 2008]. В связи с этим практически полностью девальвировали исходное понимание экологии школьниками и педагогами и суть натуралистического движения в целом. Экология рассматривается преимущественно как способ оценки состояния окружающей среды для обоснования природоохранных мероприятий и /или часто смешивается с другими дисциплинами (медициной и гигиеной, литературой и искусством и т. п.).

Такая деятельность позиционируется как социально значимая и часто преследует заведомо невыполнимые цели, актуализируя их развитием межпредметных связей в педагогике. Наиболее ярко это демонстрируется в выборе тематики учебных работ экологов-натуралистов. Большинство этих названий звучит приблизительно так: «Экологическая безопасность и продукты питания», «Экологическая оценка табачного дыма сигарет российского и зарубежного производства», «Шум – экологическое бедствие», «Формирование экологической культуры школьников через искусство вышивания», «Деловое общение и спор как социально-экологические факторы», «Точка зрения Библии на экологические проблемы и будущее нашей планеты», «Экология Норильского промышленного района», «Экология лица» и т. п. (приведены реальные названия исследований школьников, поданные на разные конкурсные мероприятия в 2002–2005 гг. [Дунаев, Смирнов 2008, 309–313].

Все это, конечно, не искоренило классическое ботанико-зоологическое направление юннатского движения, но привело к заметному дефициту исследований природного компонента, их замене на патристическое краеведение и изучение различных аспектов загрязнения среды, что стали синонимировать с понятием «экология». Подобная «экологизация» в квазиэкологическом контексте стала не только российским, но и всемирным трендом [Шилов 1997].

Многие из квазиэкологических работ школьников (до 64 %) носят реферативный характер, что отделяет учащихся от природных объектов, а объем исследовательских работ эколого-биологического содержания, как правило, не достигает даже четверти из всех поданных на конференции (по результатам анализа 3440 работ за 1999–2005 гг.). Лишь в двух мероприятиях (Всероссийские чтения им. В. И. Вернадского и конкурсные конференции городской станции юннатов – МГСЮН) они достигают 40 и 50% соответственно [Дунаев, Смирнов 2008, 315]. Но во временной динамике (с 1999 по 2005 гг.) число квазиэкологических работ школьников увеличилось с 45 до 85 % [Дунаев, Смирнов 2008, 319].

А. С. Боголюбов [Боголюбов 2002] называет *биологическое направление* экологического образования в России термином «полевая экология», условно противопоставляя ему



квазиэкологическое направление (в понимании [Дунаев, Смирнов 2008]), состоящее из нескольких разделов: школьная, промышленная, социально-политическая и игровая экологии. К 2020 г. подобного рода дивергенция этих направлений только усилилась, а квазиэкология стала еще больше доминировать как по объему, так и по актуальности над «полевой экологией».

**Концептуальные особенности.** Принципиальные различия этих образовательных направлений в действительности гораздо глубже тематических характеристик. Организации, которые их придерживаются, в значительной степени имеют разную форму учебной работы, программной структуры, административного подчинения и отличающийся педагогический коллектив (табл. 2).



Вводная лекция перед обследованием лесного фитоценоза.  
Фото Ю. В. Кошкиной

**Таблица 2. Основные различия юннатских объединений**

Характерные особенности	Преимущественная образовательная тематика	
	биоэкология (полевая экология)	квазиэкология
Форма образовательного объединения	кружок	учебная группа
Преимущественное подчинение	Минобразования (вузы), Минкультуры (музеи)	Минпросвещения (школы, частично допобразование)
Характер встречаемости	единичное явление	массовое явление
Преимущественное финансирование	отсутствует или за счет родителей и педагогов	государственное
Должностное положение руководителя	исходно научный сотрудник	педагог
Учебная программа	всегда авторская	часто типовая
Объекты и разделы познания	все основные царства живой природы с разных сторон (систематика и разнообразие, морфология и анатомия, экология и биогеография)	обычно экологические явления и процессы, объекты лишь как участвующие в функционировании экосистем
Срок реализации программы	(2) 3–4 года	1 учебный год (редко 2)
Набор учащихся	часто разновозрастный	обычно одновозрастный
Образовательные технологии	как правило, развитие эрудиции на основе вузовских знаний + воспитание	преимущественно просвещение и базовое образование
Использование исследовательских форм	обычно индивидуальные учебно-исследовательские работы как аналоги научной деятельности	чаще коллективные проектные и реферативные работы
Итоговый уровень биологических знаний	преимущественно углубление информации до уровня 1–2 курса вуза	как правило, расширение школьного уровня
Частота занятий неделю	2–4 раза	1–2 раза
Частота полевых практик/экспедиций в год	4–6	0–1



Обследование мангровых зарослей Сиамского залива и его обитателей (мечехвост)



Изучение досковидных корней и особенностей строения плодов фикусов в дождевых тропических лесах

Высшее биологическое образование более характерно для руководителей кружков, в которых учащиеся изучают биологическую (полевую) экологию (63%), по сравнению с преподавателями учебных групп, где школьники в большей степени ориентированы на квазиэкологию (25%), педагогическое образование имеют 25 и 45% учителей, высшее небиологическое и отсутствие высшего образования – 12 и 30% соответственно ([Дунаев, Смирнов 2008, 315]; по результатам анализа 385 учебных объединений).

Основными принципиальными различиями описанных форм юннатского движения являются серьезный образовательный (для *эколого-биологических, полевых кружков*) и просветительский (для учебных групп *квазиэкологической направленности*) тренды, каждый из которых имеет право на существование и выполняет свои важные, но разные *функциональные задачи*:

- приобретение профессиональных знаний и практическое освоение методов изучения биологических объектов, развитие биологической эрудиции и познавательного менталитета для дальнейшего их развития в вузах (*единичные вузовские или музейные кружки*);
- просвещение широких масс учащейся молодежи в области наиболее актуальных вопросов, прямо или косвенно связанных, главным образом, со средой обитания человека (*основная масса учебных групп разных типов учреждений Минпросвещения*).

Связь первой группы задач однозначно ассоциирована с «*академическими*» *кружками* в широком смысле этого понятия по форме функционирования (кружки при вузах и музеях, руководимые научными сотрудниками) и биоэкологической тематикой (полевая экология и биология). Примером таких объединений в юннатском движении являются известные московские кружки: КЮБЗ (Кружок юных биологов Московского зоопарка), ВООП (Кружок Всероссийского общества охраны природы при Дарвиновском музее), ЮИП (Кружок юных исследователей природы Звенигородской биостанции МГУ), КЮН ЗМ МГУ (Кружок юных натуралистов Зоологического музея МГУ) и еще не более десятка московских кружков, включая МОИП (Кружок юных натуралистов Московского общества испытателей природы, большую часть времени базировавшийся в Зоомузее МГУ) в прошлом. Именно они продолжают и развивают классические университетские (богдановские) традиции обучения на современном уровне развития биологии (экологии).

Стоит ли удивляться, что из КЮБЗ (с 1924 г. кружок выпустил всего около 2000 человек) вышло 9 академиков и членов-корреспондентов АН, 40 профессоров, 100 докторов и 200 кандидатов наук. А из кружка ВООП (с 1950 г. – около 1700 выпускников) – 7 академиков и членов-корреспондентов, 26 профессоров, 55 докторов и 95 кандидатов наук, которые составили цвет отечественной биологии, экологии и охраны природы [Боголюбов 2019].





А если к ним добавить еще и кружок МОИП, то число профессоров увеличится до 87, а докторов наук — до 162 [Степаницкий 2019].

При этом нельзя принижать значения такого массового и невероятно важного явления, как просветительство. В натуралистическом движении его воплощают *учебные группы системы дополнительного образования и школьные кружки*, находящиеся в системе Минпросвещения. В большей степени они преследуют цель расширения знаний в области квазиэкологии (прикладной экологии). При этом лишь небольшое число академических кружков играет существенную роль в развитии непрерывного образования, именно они являются связывающим звеном между школьным и вузовским образованием.

В высшей степени логично охарактеризовал эти различия И. А. Смирнов (2019) — победитель Всероссийского конкурса «Учитель года России — 2017», кандидат биологических наук, первый заместитель директора Гимназии Святителя Василия Великого, выпускник КЮН ЗМ МГУ: «Школьные кружки никогда не смогут заменить собой полноценного юннатского движения. Просто у них очень разные форматы деятельности, разные принципы существования, идеология. Школа активно использует дополнительное образование для реализации своих задач в рамках того или иного предмета. А значит, кружок здесь является прямым продолжением школьной жизни. Но юннатский кружок — это как раз не школьная, а совершенно отдельная жизнь, она гораздо ближе к науке, чем к образованию... Именно благодаря кружку я поступил на биофак МГУ, стал профессионально заниматься лихенологией, а затем пошел работать в школу. Компетенции руководителя кружка юннатов заметно отличаются от компетенций школьного педагога».

В связи с этим роль академических кружков и их связь с университетским биологическим образованием необходимо рассмотреть детальнее.

## Академический кружок и вуз

Деятельность так называемых академических натуралистических кружков практически дублирует богдановские принципы образования [Дунаев, Смирнов 2007]. Это создает высокую степень адаптивности выпускников к университетской форме познания. Как правило, такие кружки различаются между собой структурными особенностями, организацией функциональной механики и социокультурными традициями, но прочно объединяются сходным подходом в сочетании лекционных и практических занятий. Характерной учебной формой является высокая по объему доля исследовательского компонента в обучении и полевых экспедиций (практик), где происходит непосредственная работа с элементами природной среды, что дает будущему студенту не только новые знания и навыки, но и умение учиться.



Исследование обитателей саванны на практике в ЮАР



Сбор муравьев — обитателей мирмикофильных растений на практике в Камбодже



Именно в академических кружках большинство из абитуриентов знакомятся и успешно осваивают те базовые компетенции, которые они используют в своем дальнейшем образовании (рис. 1).

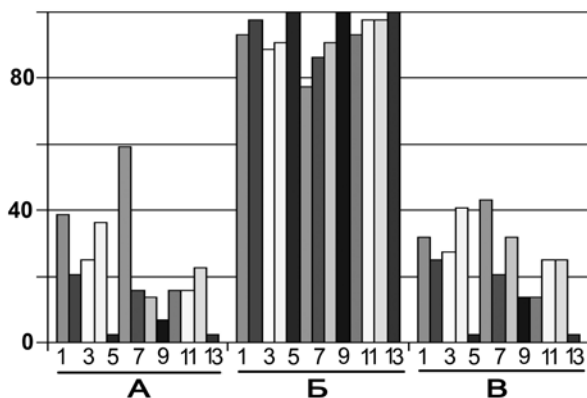


Рис. 1. Соотношение числа учащихся (в %), которые приобрели базовые компетенции в разных учебных заведениях (А – биологический или стандартный класс общеобразовательной школы, Б – кружок юных натуралистов академического типа, В – 1–3 курс биологического факультета университета) по опросным данным студентов-естественников – выпускников КЮН ЗМ МГУ (N=44) 1991–2017 гг.:

- 1 – способность отделять главные мысли и факты, содержащиеся в лекции, от второстепенных;
- 2 – успешное освоение формата обучения в виде лекций и практикумов;
- 3 – эффективное конспектирование лекций;
- 4 – адекватное восприятие большого объема лекционной информации;
- 5 – освоение опыта написания отчета о полевых практиках (экспедициях);
- 6 – умение самостоятельно готовиться к занятиям;
- 7 – приобретение навыка создания тезисов, стендовых сообщений, презентаций, обзоров литературы и актуальности исследования;
- 8 – обучение теории и практике научного рисунка;
- 9 – освоение привычки запоминать латинские названия;
- 10 – умение формулировать цели и задачи исследований, принципов их различий;
- 11 – понимание структуры исследовательской работы (методика, результаты, выводы и т. п.);
- 12 – усвоение опыта проведения исследовательской работы в полевых условиях;
- 13 – овладение навыками ведения полевого дневника, сбора и фиксации полевых наблюдений.

Участник опроса мог выбрать несколько вариантов ответа (А, Б, В) на каждый из вопросов.

Более того, от 18,2% до 47,7% опрошенных (в среднем 33,7%) считают, что такой методологии познания в школе вообще не учат. От 4,5% до 34,1% студентов (27,6% в среднем) не смогли получить эти знания и в вузе (на первых трех курсах). В то время как лишь 1,7% (0–6,8%) полагают, что этому не учат в академических кружках.

Однако речь не о противопоставлении кружка вузу или школе. Данные опроса демонстрируют возможность такой кружковой формы обучения, где подразумевается индивидуальная работа педагога с учащимся. В вузе эта функция возложена на научных руководителей, которые приступают к ее выполнению обычно лишь на четвертом курсе (то есть после периода, отграниченного опросом).

Освоив базисные компетенции, выпускники академических кружков обычно имеют больше предпочтений в университетском образовании.

**Изучение биоразнообразия – основная образовательная концепция академических кружков.** Основным навыком биолога-полевика является эрудиция, связанная с биологическим разнообразием, когда один специалист разбирается на достаточно высоком уровне в специфике видового определения растений, грибов и животных. Это одно из базовых знаний, которое осваивают студенты на практиках первых двух курсов университета.



Изучение особенностей морфологии крымской ящерицы



Со стороны (для обывателя) ценность этих знаний не представляется актуальной. Существует множество относительно простых алгоритмов (гайдов – богато иллюстрированных справочников, соцсеть iNaturalist) для быстрой диагностики живых организмов. Однако эти руководства не позволяют установить таксономическую принадлежность миллионов видов, которые отличаются друг от друга тонкими особенностями строения (формой мелких чешуек или микроскопических волосков на конечностях, числом щитков вокруг туловища или формой проводящих пучков в стебле и т. п.). Устанавливать такие детали часто могут только специалисты или высококласные эрудиты.

Тем не менее, информация о биологическом разнообразии регионов играет принципиальное значение для установления уровня охраны и границ особо охраняемых природных территорий (нацпарков, заповедников и заказников), ведения экологического мониторинга (летописей природы) на этих участках природной среды.

Активно развивающиеся в последние десятилетия технологии способствуют созданию разнообразных генетических банков данных (биобанков), где хранятся огромные по объему материалы последовательностей генома. Однако без достоверной видовой идентификации биологических объектов (растений, грибов, животных) биодепозитария, что может гарантировать порой только специалист-систематик, эти хранилища превращаются в свалку, из которой невозможно извлечь даже самую простейшую информацию, а уж тем более проводить сравнительные исследования. Без точной идентификации исходного объекта оказывается изъятый базовый элемент, на котором удерживается вся масса конкретной информации о хранящемся биоматериале [Schnittler et al. 2017].

Огромное значение играют специалисты в биоразнообразии (систематике) и изучении экологии экономически важных для человека групп животных. В свое время подобные сведения помогли разобраться в эпидемиологической роли нескольких видов-двойников малярийных комаров [Майр 1974, 34–35] и серых полевков [Наумов 1963, 318; Мейер и др. 1996, 80].

Примеров актуальности знаний о биологическом разнообразии можно приводить множество. И огромную роль в процессе такого познания играет выработка биологической эрудиции, которую учащиеся получают в процессе приобретения опыта на полевых практиках [Дунаев 2008б, 2016б, 2017; Дунаев, Смирнов 2007].

**Учебная практика – основа изучения биологического разнообразия.** Ландшафтно-ознакомительные исследовательские практики академических кружков являются серьезным дополнением к стационарным и зональным практикам студентов биологических вузов, превышая порой их не только по объемам учебных дней и географии поездок (рис. 4), но и в изучении сезонных



Знакомство с особенностями внешнего строения желтопузика, обнаруженного в шибляковых биоценозах Причерноморья



Обследование эдафона в горах Дагестана



Геоботаническое описание грабового леса в Краснодарском крае

явлений — студенческие практики проходят только летом, кружковые — во все сезоны года. Таблицы 3 и 4 посвящены полевым практикам: в таблице 3 представлено сравнение временного объема (число дней) и географического разнообразия учебных практик по изучению видового состава различных природных зон кружковцами КЮН ЗМ МГУ (А) и студентами ботанико-зоологического отделения Биологического факультета МГУ (Б) первых двух лет обучения [Гмошинский 2019; Дунаев 2016а, 2016б], а в таблице 4 описана география изучения приоритетных групп организмов на практиках Кружка юных натуралистов Зоологического музея МГУ в разных природных зонах в зависимости от времен года (частично по: [Дунаев 2016б]).

Причем у студентов Биологического факультета МГУ, специализирующихся в области генетики, вирусологии, микробиологии, биохимии, биофизики и т. п., полевых практик в два раза меньше.

С сентября 1991 г. до июня 2020 г. в КЮН ЗМ МГУ было проведено 152 практики, их посетил в общей сложности 1471 участник. На практиках школьники выполняли исследовательские работы, многие из которых опубликованы (более 100 статей) в различных сборниках [Дунаев 2017]. Сходная статистика имеется и по другим академическим кружкам: кружок ЮИП, например, за 20 лет расширил географию поездок до 30 точек (преимущественно ООПТ), проводя по 3–4 экспедиции (практики) в год [Хижнякова 2018].

**Таблица 3. Сравнение времени практик по изучению видового состава различных природных зон**

Регионы практик*	Число дней	
	А (кружковцы КЮН ЗМ МГУ)	Б (студенты ботанико-зоологического отделения Биологического факультета МГУ, I-II курс)
Карелия/Мурманская обл./Белое море	14	40
Московская обл./Тверская обл.	62	57
Тульская обл./Ростовская обл.		7
Дагестан/Узбекистан/Астраханская обл.	16/30	
Крым	20	
Краснодарский край/Причерноморье	16	12
Абхазия	16	
Приморский край/Японское море	40	
ЮАР/Намибия	10	
Камбоджа/Вьетнам	16	13
Итого	210–224	129

Примечание:

\* — косая черта означает возможные замены мест проведения практик в однотипных ландшафтных регионах.


**Таблица 4. Приоритетные группы организмов для изучения на практиках КЮН ЗМ МГУ в разных природных зонах**

Практика	Сезон года	Биоценозы	Приоритетные для изучения группы организмов
Подмосковье	осень/ зима	хвойно-мелколиственные леса, луга, заводи реки, низинные и переходные болота	древесно-кустарниковая флора в безлистном состоянии, зимующие личинки насекомых и насекомые-галлообразователи, многоножки, трутовики и миксомицеты, эпифитные мхи и лишайники
	лето		мелкие млекопитающие, птицы, амфибии и рептилии, пауки, насекомые, цветковые растения, грибы, мхи
Карелия/Мурманская обл./Белое море	лето	лишайниковая тундра, тайга, верховые болота, илистая и каменистая морские литорали, супралитораль	лишайники, морские водоросли-макрофиты, литоральные беспозвоночные животные, болотные растения
Крым	весна	сухие субтропики, шибляк, фригана/яйла, горные широколиственные и сосновые леса, морское побережье	культурные растения и первоцветы, пресмыкающиеся, насекомые
Краснодарский край/Причерноморье	весна		первоцветы, древесно-кустарниковая флора в безлистном состоянии, лианы, культурная флора, зимнецветущие растения, лишайники, морские водоросли-макрофиты, рыбы и моллюски, морские гидроидные и черви, энтогаты, насекомые, пауки, многоножки, земноводные и пресмыкающиеся, птицы, морские млекопитающие
Абхазия	зима		
Дагестан/Узбекистан	лето	полынно-злаковые и ковыльные степи, песчаные пустыни, предгорья	пустынные растения, птицы, рептилии, насекомые, паукообразные
Приморский край/Японское море	лето	хвойно-широколиственные леса, дубовые сопки, морская sublитораль	цветковые растения, папоротники, грибы, морские водоросли-макрофиты, морские беспозвоночные, насекомые, пауки, земноводные и пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие
ЮАР/Намибия	зима	акациевая саванна	млекопитающие (мегафауна и др.), птицы, пресмыкающиеся, насекомые, цветковые растения
Камбоджа	зима	влажные вечнозеленые тропические и приморские муссонные листопадные леса, галлейные затопляемые леса и бамбучники, мангры, агроценозы	папоротники, цветковые растения, паукообразные, насекомые, морские беспозвоночные (членистоногие, моллюски, иглокожие), земноводные и пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие



Определение цветковых растений в Тверской области



Гербаризирование растений на практике

Большинство опрошенных выпускников КЮН ЗМ МГУ (88,1%) логично считает, что именно в процессе обучения в кружке у них была возможность ознакомиться с максимальным числом ландшафтных зон. И только 9,5% отдали приоритет в этом вузу. Аналогичная тенденция сохраняется и в отношении вопроса о наибольшем опыте полевой работы с объектами природной среды (90,5% против 9,5%), в процессе которого они освоили максимальный объем латинских названий (76,2% опрошенных).

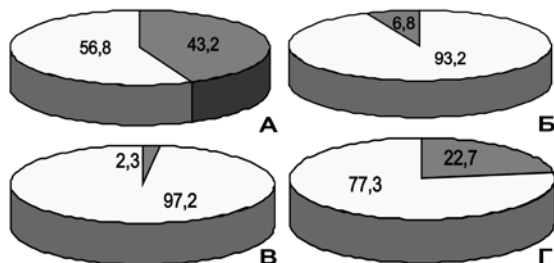
Кроме того, 75% учащихся КЮН ЗМ МГУ больше чем где-либо имели возможность практически заниматься с разными группами живых организмов в аудиториях. Подавляющее большинство студентов отмечают, что именно в академических кружках они получили наиболее разнообразные и объемные практические знания по многим полевым разделам ботаники и зоологии, ознакомились с максимальным числом представителей животных, растений и грибов и приобрели навыки в их диагностике.

В таблице 5 приведены результаты опросов студентов-естественников – выпускников КЮН ЗМ МГУ (N=38–43) 1991–2017 гг. Участник опроса должен был указать, где он приобрёл тот или иной навык, причём мог выбрать только один вариант ответа (А – биологический класс общеобразовательной школы, Б – кружок юных натуралистов академического типа, В – 1–3 курс биологического факультета университета).

Кроме практических навыков и умения проводить исследования большое значение имеют и теоретические знания, способность усваивать лекционный материал. Чтобы оценить эту роль академических кружков, еще раз обратимся к опросу выпускников КЮН ЗМ МГУ, большинство из которых учились на Биологическом факультете МГУ (рис. 2).

Данные опроса свидетельствуют о развитии базисных натуралистических знаний и высокой степени эколого-биологической эрудиции у учащихся академических кружков, что существенно влияет на их дальнейшее образование в биологическом вузе (Минобрнауки). Роль этих кружков в формировании качественного контингента вузовских студентов очевидна и крайне высока, что не отрицает, конечно, значения массового натуралистического просветительства, которым занимаются преимущественно учебные группы Минпросвещения

Рис. 2. Использование опыта учебы в КЮН ЗМ МГУ в вузе:  
А – применение записей кружковых лекций,  
Б – упрощение восприятия университетских полевых практик,  
В – облегчение восприятия лекционного материала,  
Г – помощь в выборе биологической специализации.  
По материалам опроса 44 выпускников 1991–2017 гг.;  
белый сектор – положительный ответ,  
серый – отрицательный




**Таблица 5. Места приобретения образовательных навыков**

№	Образовательные навыки	Соотношение числа учащихся (в %)		
		А*	Б*	В*
1	Диагностика млекопитающих по следам жизнедеятельности	0	97,6	2,4
2	Определение зверей по черепам, опознание видов по черепу	0	97,6	2,4
3	Опознание птиц по голосам	9,5	81,0	9,5
4	Изучение микромаммалий (грызунов, насекомоядных, летучих мышей и др.) по тушкам	0	97,6	2,4
5	Установление видов птиц по силуэту, габитусу и окраске в полевых условиях	7,1	78,6	14,3
6	Диагностика птиц по тушкам с использованием определителя	0	95,0	5,0
7	Определение земноводных и пресмыкающихся России по ключам	0	97,6	2,4
8	Знакомство с разнообразием амфибий и рептилий российской фауны в природе	0	97,7	2,3
9	Изучение разнообразия тропических земноводных и пресмыкающихся по коллекциям или/и в природе	2,6	94,7	2,7
10	Диагностика российских видов рыб по определителю	0	62,5	37,5
11	Опыт распознавания наибольшего числа семейств насекомых России	0	90,5	9,5
12	Определение российских видов насекомых по определителю	0	90,5	9,5
13	Ознакомление с разнообразием тропических и/или пустынных насекомых	0	94,9	5,1
14	Изучение семейств пауков по определителю и в природе	0	93,3	7,7
15	Знакомство с разнообразием океанических моллюсков по коллекциям	2,7	78,9	18,4
16	Ознакомление с разнообразием тропических паукообразных	3,4	89,7	6,9
17	Изучение моллюсков отечественной фауны	2,6	76,3	21,1
18	Знакомство с разнообразием морских кишечнополостных	2,6	71,1	26,3
19	Распознавание отрядов ракообразных	2,5	77,5	20,0
20	Изучение разнообразия морских червей	0	70,7	29,3
21	Знакомство с разнообразием пресноводных беспозвоночных России	4,9	68,3	26,8
22	Определение родов пресноводных водорослей	2,5	66,7	30,8
23	Ознакомление с разнообразием российских лишайников	0	93,2	6,8
24	Диагностика морских водорослей-макрофитов России по определителю	2,3	81,4	16,3
25	Изучение разнообразия миксомицетов отечественной флоры	0	90,5	9,5
26	Знакомство с экологическим и видовым разнообразием грибов России	2,5	82,9	14,6
27	Идентификация мохообразных Европейской России по определителю	0	95,0	5,0
28	Ознакомление с экологическим и видовым разнообразием папоротников	0	87,8	12,2
29	Определение семейств и видов российских цветковых растений	0	86	14
30	Изучение видового разнообразия тропических растений	0	85,0	15,0

\* А — биологический класс общеобразовательной школы, Б — кружок юных натуралистов академического типа, В — 1 – 3 курс биологического факультета университета



Фотографирование птиц  
в Крымском заповеднике



Знакомство с экологической группой растений перекасти-поле на практике в Астраханской области

(как школьные, так и дополнительного образования). Тем не менее, именно академические кружки, которые по формам и принципам работы традиционно (со времени «богдановского» и «смолинско-райковского» периода отечественного естественнонаучного образования) комплементарны университетским и являются тем единственным звеном, которое связывает школу с вузом, формируют качество, целостность и непрерывность эколого-биологического (натуралистического) образования.

## Будущее академических кружков

*Академические кружки и вузы.* Заинтересованы ли вузы в академических кружках? Скорее да, чем нет. Однако они практически не располагают необходимым уровнем административного ресурса для лоббирования интересов и решения проблем этих организаций. В ряде случаев университеты пытаются содействовать развитию кружков (поддержка в организации кружковых олимпиад и турниров, вознаграждения за работу руководителям и т. п.), однако такой помощи часто недостаточно для реализации даже небольшой толики задач академических кружков. Вузу приходится направлять все силы и средства на выполнение своих прямых функций, связанных со студентами, аспирантами, педагогическим коллективом, научными сотрудниками и административно-хозяйственными мероприятиями. Объективно на кружки у них не хватает ни сил, ни средств, ни полномочий, не говоря о том, что кружковое образование — непрофильная для университетов деятельность. Самостоятельно они не могут даже определить форму льгот для поступления выпускников кружков в вуз, если это не связано с победами школьников в рейтинговых олимпиадах.

Кроме того, государственное обеспечение академических кружков (как и учебных групп) обременяется значительным числом ограничений (отчеты, регламентации разных учреждений и т. п.), при которых просто нереально осуществлять функции кружка и сочетать все необходимые формы работы (в первую очередь — проводить практики).

*Академические кружки и негосударственные структуры.* Существенную помощь в этом могли бы оказать многочисленные деятельные проекты наподобие Кружкового движения Национальной технической инициативы, Негосударственного института развития «Иннопрактика» (объединяет Центр национального интеллектуального резерва МГУ и Фонд поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие», учредителем которого является МГУ имени М. В. Ломоносова), Агентства стратегических инициатив и многих других им подобных. Достаточно обратиться к целям и задачам, которые ставят перед собой эти организации, располагающие для этого и средствами, и компетенциями:





- «Формирование в России следующего поколения ... ученых, ... ядром которого должны стать выходцы из кружков — энтузиасты, обладающие высоким уровнем профессионализма, способные задумывать и реализовывать проекты, доводить их до результата, создавать новые организационные решения..., направленные на развитие России и всего мира (обеспечение юридической поддержки, помощь в преодолении административных барьеров в регионах, создание финансовых механизмов для поддержки в реализации детско-взрослых проектов)»<sup>1</sup>.
- «Реализация проектов, направленных на рост национального человеческого капитала путем формирования благоприятных условий для раскрытия потенциала исследователей и инноваторов... (содействие развитию и сохранению кадрового потенциала науки и высшей школы, достижение общественно полезных результатов путем содействия развитию инновационной инфраструктуры, в том числе при вузах)»<sup>2</sup>.

Может быть, академические кружки не соответствуют таким высоким задачам, которые стоят перед обществом и государством? Попробую опровергнуть эту мысль, кратко рассказав о результатах их работы на примере хотя бы только одного такого кружка — Кружка юных натуралистов Научно-исследовательского Зоологического музея МГУ [Дунаев 2017]. Деятельность этого объединения в существенной части оказывается полезной не только для создания научных новаций, но и для формирования «национального человеческого капитала».

#### **Участие КЮН ЗМ МГУ в развитии науки:**

1. Коллекционный фонд кружка был использован для создания 20 научных монографий и статей, опубликованных в трудах заповедников и журналах.

2. На практиках кружка собраны материалы, которые расширили ареал многих видов грибов, миксомицетов, трутовых грибов, растений; выявлены новые для территории России и отдельных ее регионов виды живых организмов; описаны новые для науки подвиды ящериц.

3. Коллекция миксомицетов Кружка юных натуралистов Зоологического музея МГУ вошла в научный депозитарий МГУ проекта «Ноев ковчег»<sup>3</sup> [Gmoshinskiy et al. 2020] и депонирована в Глобальную базу данных по объектам биоразнообразия (GBIF), то есть стала доступной мировой общественности<sup>4</sup>.

4. Материалы с практик учащиеся передают на порталы «Млекопитающие России»<sup>5</sup> и научной программы Зоомузея МГУ «Птицы Москвы и Подмосковья»<sup>6</sup>.

**Участие кружка в развитии методических технологий в образовании и популяризации науки:**

1. Коллекционный фонд кружка активно эксплуатируется:



Изучение краснокнижного растения (ириса низкого) на фриганистых склонах Причерноморья

<sup>1</sup> <https://nti2035.ru/talents/circles>

<sup>2</sup> <https://innopraktika.ru/company/>

<sup>3</sup> <https://depo.msu.ru/open/public/ru/search?collection=MYX-ZMMSU&division=ALL>

<sup>4</sup> <https://doi.org/10.15468/zmmwmj>

<sup>5</sup> <http://rusmam.ru/>

<sup>6</sup> [http://zmmu.msu.ru/musei/struktura\\_muzeya/sector-nauchno-obshhestvennykh-proektov/pticy-moskvy-i-podmoskovya](http://zmmu.msu.ru/musei/struktura_muzeya/sector-nauchno-obshhestvennykh-proektov/pticy-moskvy-i-podmoskovya)



Фиксация наблюдений  
в полевом дневнике



Подготовка орнитологического дневника по результатам экскурсии на практике

- московской командой старшеклассников Центра педагогического мастерства для подготовки к Всероссийской олимпиаде школьников по биологии,
- студентами Биофака МГУ и Института биологии и химии МПГУ для проведения практикумов,
- для создания выставок и проведения массовых мероприятий, в том числе Фестиваля науки (с 2006 г., с 2011 г. – Всероссийского Фестиваля науки «Наука 0+»),
- для формирования экспозиционной и учебной базы ряда госуниверситетов и музеев (в частности: Дагестанский ГУ, научный музей Дальневосточного ФУ).

## 2. Опыт работы кружка реализовался:

- в создании и проработке идеи Московской городской эколого-биологической олимпиады «Природа России», в которой ежегодно принимает участие около 4000 московских школьников,
- в съемках нескольких программ телеканала «Живая планета», публикаций в популярном журнале «Кот Шредингера» и на сайтах ряда заповедников,
- в формировании объектов экотуризма в виде разработки экологических троп (близ села Териберка, на участке Дагестанского заповедника Сарыкумские барханы и др.),
- в организации Биологического лектория Зоологического музея МГУ.

3. Кружок – участник Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов Российского образовательного портала<sup>7</sup>, созданного по поручению Министерства образования и науки РФ в рамках проекта «Информатизация системы образования» (ИСО). Серию презентаций «Ландшафтные зоны России и их обитатели», созданную по результатам ландшафтно-ознакомительных практик кружка в рамках этого проекта, просмотрело почти 52000 посетителей сайта (на 23.06.2020 г.)

4. По результатам накопленного на практиках опыта было создано около десятка методических пособий и разработок. Серия из пяти книг «Природа Подмосковья» получила всероссийское признание и премию «Педагогические инновации – 2001» Московского комитета образования. Эти издания активно используются как в печатном виде, так и в электронном: они размещены в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (более 20000 просмотров на 23.06.2020 г.) и в Фундаментальной электронной библиотеке «Флора и фауна»<sup>8</sup>, а также на сайте Зоомузея МГУ.

**Участие кружка в развитии интеллектуального потенциала общества:**

1. Каждый пятый кружковец становится индивидуальным призером московских и всероссийских олимпиад и конкурсов.

2. За 30 лет учащиеся более 300 раз побеждали в конкурсных мероприятиях разного уровня.

<sup>7</sup> <http://school-collection.edu.ru>

<sup>8</sup> <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>



3. Около десятка выпускников за свои достижения в профильных дисциплинах стали президентскими стипендиатами (лауреатами Федеральной премии по поддержке талантливой молодежи в рамках реализации приоритетных национальных проектов «Образование») и обладателями премии Мэрии Москвы.

4. Более 60 выпускников кружка закончили Биофак МГУ, пройдя обучение на 17 кафедрах.

5. Многие выпускники самостоятельно занимаются просветительской деятельностью:

- участвуют в работе Биоекотория, Научного террариума, Экспозиционного и научно-просветительного отдела Зоомузея МГУ;
- работают преподавателями на Биофаке МГУ, научными сотрудниками Дарвиновского и Палеонтологического музеев, Московского зоопарка и ведущих профильных институтов РАН;
- ведут занятия со школьниками в фонде экологического туризма «Дерсу Узала», образовательных проектах «Умная Москва», «Компас Кэмп» и многих других;
- создали и/или возглавляют известные в России организации: Культурно-просветительный центр «Архэ» (А. А. Сивухин), Просветительный экологический Центр экономии ресурсов (А. А. Кольовска), Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма (бывшая городская станция юных натуралистов, Д. В. Моргун), Ботанический сад Московского городского дворца детского (юношеского) творчества на Воробьевых горах (бывший Дворец пионеров и школьников, П. В. Лодыгин), Экологический центр «Экопочва-ЛД» на базе факультета почвоведения МГУ (А. В. Петелин), проект игрового образования «Мозаикум» (А. А. Комиссаров), проект «Гербарий 2.0» в рамках проекта «Практики будущего» (В. П. Бородулина) и некоторые другие, создавая серьезное интеллектуально-информационное пространство для новых поколений исследователей.

Почему же академические кружки, которые очевидно эффективно содействуют развитию кадрового потенциала науки и достигают общественно полезных результатов, оказываются вне внимания и помощи соответствующих организаций? Ответ достаточно логичен: поддержка таких кружков экономически не выгодна. Организации, которые вкладывают финансы в какой-либо бизнес-проект, рассчитывают получить быстрый (в течение 1–2 лет) результат, иначе капитал будет потрачен зря. Но в образовательной деятельности эффект быстро не создается: поколения должны вырасти, а их представители сформироваться как зрелые исследователи и популяризаторы. В норме на это уходит не менее 10–15 лет в лучшем случае.



Экскурсия по сфагновому болоту



Знакомство с болотной растительностью на подмосковной экскурсии



Сбор материала на литологии Белого моря



Учебная экскурсия по щели в мертвопокровном лесу сухих субтропиков Краснодарского края

<sup>9</sup> save-leopard.ru

**Академические кружки и спонсоры.** В настоящее время под держкой некоторых академических кружков реально занимается лишь автономная некоммерческая организация «Евразиазиатский центр сохранения дальневосточных леопардов»<sup>9</sup> («Дальневосточные леопарды»). Опыт ее деятельности показал, что сейчас только институт спонсорства, лишенный формальных условностей и бюрократических проволочек, может эффективно развивать юннатство в виде академических кружков, но для этого нужны осознание необходимости такой миссии и воля руководителей спонсорских организаций.

## Благодарности


В подготовке этой работы мне помогли коллеги, которым я искренне признателен:

*В. П. Бородулиной* – за организацию опроса среди выпускников КЮН ЗМ МГУ,

*В. И. Гмошинскому* – за продуктивное обсуждение материала публикации,

*А. С. Боголюбову* – за предоставленные данные о статистике современного юннатства,

*Е. В. Шерехоре* – за редактирование текста,

*выпускникам КЮН ЗМ МГУ* – за участие в опросе. 

## Литература

Богданов 1888 – *Богданов А. П.* Зоологическое учение и самообучение // Известия Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Т. LIV: Труды Зоологического отделения. 1888. Т. II: Летопись Зоологического отделения Общества за первое двадцатипятилетие его существования (1863–1888 гг.). Т. I: Фаунистические работы Общества. С. 422–426.

Боголюбов 2002 – *Боголюбов А. С.* Полевая экология: ее место и роль в экологическом образовании школьников (в России и за рубежом). URL: [http://ecosystema.ru/01welcome/art\\_pol-eco.htm](http://ecosystema.ru/01welcome/art_pol-eco.htm) (дата обращения: 16.06.2020).

Боголюбов 2019 – *Боголюбов А. С.* Юннатское движение сегодня: что это такое // Круглый стол «Современное состояние, проблемы и перспективы юннатского движения в России» [видео А. Перепечко]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ba81IwFvKvQ> (дата обращения: 16.06.2020).

Борейко 1996 – *Борейко В. Е.* Белые пятна истории природоохраны. СССР, Россия, Украина. Т. I. История охраны природы. Вып. 6. Киев: КЭКЦ и ЦОДП, 1996. 224 с.

Гмошинский 2019 – *Гмошинский В. И.* План практики – 2019. URL: <https://vk.com/@bizonalka19-plan-praktiki-2019> (дата обращения: 21.06.2020).

Дунаев 2008а – *Дунаев Е. А.* Студенческие и школьные натуралистические кружки Московского университета // Современные методические аспекты экологического образования. Вып. 4. Натуралистическое образование: традиции и современность. М.: Экспресс, 2008. С. 6–17.

Дунаев 2008б – *Дунаев Е. А.* История создания и образовательные принципы работы кружка юных натуралистов Московского университета // Современные методические аспекты экологического образования. Вып. 4. Натуралистическое образование: традиции и современность. М.: Экспресс, 2008. С. 100–116.

Дунаев 2016а – *Дунаев Е. А.* Учебно-исследовательские практики Кружка юных натуралистов Зоологического музея МГУ // Учебно-исследовательские практики в Европейской России. М.: КМК, 2016. С. 8–17.



Дунаев 2016б – Дунаев Е. А. Структура и содержание ландшафтно-ознакомительных практик Кружка юных натуралистов Зоологического музея МГУ в Европейской России // Учебно-исследовательские практики в Европейской России. М.: КМК, 2016. С. 216–279.

Дунаев 2016в – Дунаев Е. А. Биологические кружки при Зоологическом музее МГУ: история и современность // Зоологические исследования. 2016. № 19. Зоологический музей Московского университета: per aspera ad astra. С. 168–184.

Дунаев 2017 – Дунаев Е. А. Кружок юных натуралистов Научно-исследовательского Зоологического музея МГУ (КЮН ЗМ МГУ). М.: КМК, 2017. 81 с.

Дунаев, Смирнов 2007 – Дунаев Е. А., Смирнов И. А. Формы организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на примере работы Кружка юных натуралистов Зоологического музея МГУ // Исследовательская деятельность учащихся. Научно-методический сборник в двух томах. Т. 2: Практика организации. М.: Общероссийское общественное движение творческих педагогов «Исследователь», 2007. С. 351–353.

Дунаев, Смирнов 2008 – Дунаев Е. А., Смирнов И. А. Современные проблемы экологического образования (по материалам работ экологических конференций учащихся) // Современные методические аспекты экологического образования. Вып. 4. Натуралистическое образование: традиции и современность. М.: Экспресс, 2008. С. 306–323.

Кобяков 1928 – Кобяков М. [А.]. Натуралистическая работа в СССР // Листки Биостанции юных натуралистов имени К. А. Тимирязева. 1928. Т. 5. № 7. С. 107–111.

Любарский 2015 – Любарский Г. Ю. Карл Францевич Рудь и Анатолий Петрович Богданов: мастерство организации науки // Зоологические исследования. 2015. № 18. С. 89–109.

Майр 1974 – Майр Э. Популяции, виды и эволюция. М.: Мир, 1974. 464 с.

Мейер и др. 1996 – Мейер М. Н., Голенищев Ф. Н., Раджабли С. И., Саблина О. Л. Серые полевки (подрод *Microtus*) фауны России и сопредельных территорий // Тр. Зоол. ин-та. 1996. Т. 232. 320 с.

Наумов 1963 – Наумов Н. П. Экология животных. М.: Высш. школа, 1963. 620 с.

Павлинов, Спасская 2016 – Павлинов И. Я., Спасская Н. Н. Краткий биографический справочник // Зоологические исследования. 2016. № 19. Зоологический музей Московского университета: per aspera ad astra. С. 199.

Проект 1924 – Проект устава В.О.Ю.Н. (Всесоюзного объединения юных натуралистов), принятый съездом // Листки Биостанции юных натуралистов имени К. А. Тимирязева. 1924. № 11. Т. 1. С. 89–90.

Россолимо, Дунаев 2004 – Россолимо О. Л., Дунаев Е. А. Актуальные проблемы современного экологического образования молодежи и методы их решения в Зоологическом музее МГУ // Ломоносовские чтения. Матер. Секции музееведения. М.: МГУ, 2004. С. 8–10.

Смирнов 2019 – Смирнов И. А. В поле – не дома // Учительская газета. № 31 от 30.06.2019 г. URL: <http://ug.ru/archive/80198> (дата обращения: 20.06.2020).

Смолин 1924 – Смолин П. П. Материалы по юношескому натуралистическому движению по данным I Всесоюзного съезда юннатов и Биостанции юных натуралистов им. К. А. Тимирязева // Листки Биостанции юных натуралистов имени К. А. Тимирязева. 1924. № 11. Т. 1. С. 261–268.

Справка 2018 – Справка об истории возникновения школьных лесничеств. URL: [http://rosleshoz.gov.ru/activity/education/best\\_school\\_forestry?4a83671325ebd7d646d58ee1b136f3da](http://rosleshoz.gov.ru/activity/education/best_school_forestry?4a83671325ebd7d646d58ee1b136f3da) (дата обращения: 16.06.2020).

Степаницкий 2019 – Степаницкий В. Б. Юннатское движение как школа кадров для науки и охраны природы. URL: [https://save-leopard.ru/\\_id/0/84\\_5-download.pdf](https://save-leopard.ru/_id/0/84_5-download.pdf) (дата обращения: 17.06.2020).

Хижнякова 2018 – [Хижнякова] А. С. Куда и зачем мы ездим. URL: <http://uirpmgu.ru/vyezdy/kuda-i-zachem-my-ezdim.html> (дата последнего обращения: 23.06.2020).

Шилов 1997 – Шилов И. А. Экология. М.: Высшая школа, 1997. С. 4–9.

Gmshinskiy et al. 2020 – Gmshinskiy V. I., Matveev A. V., Gubanov E. S., Bortnikov F. M., Dunayev E. A. Critical revision of the Myxomycetes collection of Young Naturalists Circle of Zoological Museum of Moscow State University // Botanica Pacifica. 2020. (In press.)

Schnittler et al. 2017 – Schnittler M., Shchepin O. N., Dagamac N., Heherson A., Borg Dahl M., Novozhilov Yu. K. Barcoding myxomycetes with molecular markers: challenges and opportunities // Nova Hedwigia. № 104. Pp. 323–341. URL: [https://doi.org/10.1127/nova\\_hedwigia/2017/0397](https://doi.org/10.1127/nova_hedwigia/2017/0397)



**Колобанова  
Надежда Николаевна**,  
заместитель директора  
по УВР МБУДО «Детская  
экологическая станция»,  
город Новый Уренгой  
Ямало-Ненецкого авто-  
номного округа  
e-mail: nadegda-nur@  
yandex.ru



**Корчемнова  
Людмила Григорьевна**,  
педагог дополнительного  
образования МБУДО  
«Детская экологическая  
станция», город Новый  
Уренгой Ямало-Ненецко-  
го автономного округа  
e-mail: mila.  
korchemnova@yandex.ru

## Сетевые формы организации исследовательской и проектной деятельности дошкольников в городе Новый Уренгой: реализация проекта «Познание»

### Network Forms of Organization of Preschoolers' Research and Project Activities in the City of Novy Urengoy: Implementation of the "Poznanie" Project

**Аннотация.** В статье описан двухлетний опыт работы по созданию модели организации исследовательской и проектной деятельности детей дошкольного возраста посредством реализации парциальной программы дополнительного образования «Познание». Представлен опыт работы МБУДО ДЭС и МАДОУ «ДС «Золотой петушок», МБДОУ «ДС «Оленёнок», МБДОУ «ДС «Ёлочка», МБДОУ «ДС «Огонёк», МБДОУ «ДС «Лада», МБДОУ «ДС «Журавушка» города Новый Уренгой. Изложена технология создания эффективного образовательного процесса посредством сетевого взаимодействия учреждений основного и дополнительного образования.

**Ключевые слова:** исследование, проект, сетевое взаимодействие, дошкольники, познавательный интерес, дополнительное образование, дошкольное образование

**Abstract.** The article describes two years of experience in creating a model for organizing research and project activities for preschool children through the implementation of the partial program of additional education "Poznanie". The experience of implementing the program in several kindergartens of Novy Urengoy is described. The technology of creating an effective educational process through



the network interaction of institutions of basic and additional education is described.

**Keywords:** research, project, network interaction, preschoolers, cognitive interest, classes, additional education, preschool education

Одним из приоритетных направлений в работе Детской Экологической станции (МБУДО ДЭС) является развитие исследовательской и проектной деятельности детей в городе и округе. Опыт конкурсных мероприятий по исследовательской и проектной деятельности, проводимых МБУДО ДЭС в городе Новый Уренгой, выявил проблемы в организации исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста и недостаточную компетентность педагогов. Проблемы решались путем создания условий для сетевых форм реализации рабочих программ познавательной-исследовательской деятельности дошкольников и их внедрения в образовательный процесс.

Педагогический коллектив Детской Экологической станции предложил разработать проект «Познание» (далее – Проект) для совместной реализации с дошкольными образовательными учреждениями. Была разработана стратегия реализации проекта, разработана дорожная карта, определены мероприятия Проекта и ответственные за его реализацию в учреждениях. В дорожной карте распределены функциональные обязанности между участниками Проекта. Был проведен ряд организационных мероприятий, совещаний, заседаний рабочих групп, обеспечивающих реализацию Проекта.

В реализации проекта принимали участие учреждения дополнительного образования (МБУДО «Детская Экологическая станция») и дошкольные образовательные учреждения города (МАДОУ «ДС «Золотой петушок»», МБДОУ «ДС «Оленёнок»», МБДОУ «ДС «Ёлочка»», МБДОУ «ДС «Огонёк»», МБДОУ «ДС «Лада»», МБДОУ «ДС «Журавушка»»).

Научное сопровождение проекта осуществлялось Межрегиональным Общественным Движением творческих педагогов «Исследователь», научным руководителем проекта являлась доцент кафедры психологической антропологии МПГУ кандидат психологических наук Екатерина Вячеславовна Трифонова.

Руководитель Проекта директор МБУДО «Детская Экологическая станция» Геннадий Витальевич Липецкий.

В каждом учреждении для согласования и координации действий создавались рабочие группы, определялись ответственные за выполнение мероприятий дорожной карты.

В реализации Проекта принимали активное участие педагоги дополнительного образования Детской Экологической станции: Лилия Анатольевна Маринчу, Юлия Муратовна Кургаева, Зия Яхиевна Юсупова, Людмила Григорьевна

## **Nadezhda Kolebanova,**

Deputy Principal, the Municipal Institution of Additional Education “Children’s Ecological Station”, the city of Novy Urengoy, Yamalo-Nenets Autonomous Area

## **Lyudmila Korchemnova,**

Teacher of Additional Education, the Municipal Institution of Additional Education “Children’s Ecological Station”, the city of Novy Urengoy, Yamalo-Nenets Autonomous Area



Занятие по программе «Наука и творчество». Сравнение сухих и свежесобранных осенних листьев



Занятие по программе «Наука и творчество». Получение рисунков на воде

Корчемнова, методическую и организационную работу осуществляли Людмила Григорьевна Корчемнова, Надежда Николаевна Колбанова, Оксана Степановна Боечко и Владимир Викторович Солодков.

Цель проекта – создание модели эффективного образовательного пространства, позволяющего сохранить познавательную активность детей, развить их исследовательские и проектные навыки посредством сетевого взаимодействия дошкольных образовательных организаций и организаций дополнительного образования.

В соответствии с дорожной картой были определены три основных направления реализации проекта «Познание».

*1. Создание условий для формирования у детей исследовательских способностей:*

- реализация дополнительной общеобразовательной программы «Наука и Творчество»;
- разработка и апробация парциальной программы дополнительного образования «Познание».

*2. Оказание методической помощи педагогам по организации:*

- процесса формирования исследовательских навыков у детей;
- конференций исследовательских работ.

*3. Организация научного методического консультационного сопровождения проекта:*

- по повышению компетентности экспертов исследовательских работ;
- по разработке парциальной программы дополнительного образования «Познание».

## Создание условий для формирования у детей исследовательских и проектных навыков

Исследовательская активность выступает неотъемлемой частью поведения любого живого существа как условие его выживания и развития в изменяющейся среде. Таким образом, исследовательская активность ребенка проявляется как внутреннее стремление, порождающее исследовательское поведение [Савенков 2005].

Для формирования у детей дошкольного возраста исследовательских способностей важно создавать необходимые условия. Для этого разработаны программы по развитию познавательной исследовательской деятельности дошкольников в условиях сетевых форм взаимодействия. С целью сохранения и развития исследовательского поведения, расширения познавательной сферы и развития интереса к изучению окружающего мира у дошкольников педагогами ДЭС разработана дополнительная общеобразовательная программа «Наука и



Занятие по программе «Наука и творчество». Фиксация результатов наблюдения за ростом растения





творчество» естественно-научной направленности с элементами исследовательской и проектной деятельности. Программа была составлена на основе методических рекомендаций по исследовательскому обучению дошкольников Александра Ильича Савенкова (член-корреспондент Российской академии образования, доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор, директор Института педагогики и психологии образования МГПУ) и опыта педагогов МБУДО ДЭС [Савенков 2017, 2004, 2007, 2016].

Программа «Наука и творчество» реализовалась на базах 6 дошкольных учреждений города Новый Уренгой. Обучение прошли 612 обучающихся. Было проведено 2240 учебных часов (занятий).

Во время занятий по программе «Наука и творчество» было выявлено, что ребенку недостаточно времени занятий для удовлетворения исследовательской активности и интереса. У детей появилась потребность при помощи эксперимента развернуть много разнообразных действий самостоятельно по собственной инициативе и наблюдать их эффекты. Так возникла необходимость в разработке парциальной программы дополнительного образования «Познание». Цель программы – создать условия для становления исследовательской деятельности дошкольников и их творческой самореализации в процессе самостоятельных исследований. Данная программа реализовывалась во время режимных моментов воспитателями ДОО. В разработке программы принимали участие более 20 педагогов и специалистов образовательных учреждений. При реализации программы «Познание» в исследовательскую и проектную деятельность были вовлечены около 400 обучающихся и проведены учебные исследования по 36 темам (рис.1). Участвовали в реализации программы 28 педагогов.

Успешное освоение данных программ способствовало увеличению количества дошкольников, вовлеченных в исследовательскую и проектную деятельность, по сравнению с 2016–2018 годами (с 188 до 1012 человек).



Занятие по программе «Наука и творчество». Знакомство с клетками сочных плодов под микроскопом



Занятие по программе «Наука и творчество». Опытная работа по изучению состава и свойств почвенных образцов



Рис. 1. Динамика вовлеченности дошкольников в исследовательскую и проектную деятельность



Увеличилось количество детских исследовательских работ и творческих проектов на 25%, в мероприятиях институционального уровня представили свои работы 236 детей, из них 99 обучающихся представили свои работы на конкурсах и конференциях исследовательских работ и творческих проектов более высоких уровней, из них 67% стали победителями и призерами муниципального, регионального, всероссийского уровней (рис. 2).

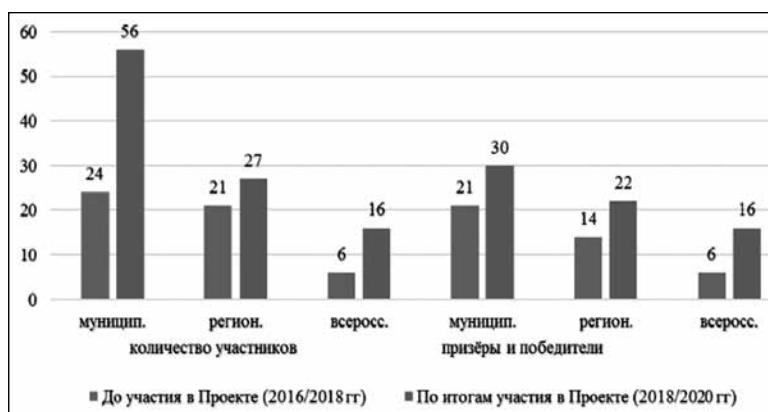


Рис. 2. Участие и результативность участия детей в конкурсах и конференциях

## Оказание методической помощи педагогам

Для оказания методической помощи педагогам по организации исследовательской и проектной деятельности детей были организованы и проведены курсы повышения квалификации по темам: «Организация исследовательской и проектной деятельности дошкольников и младших школьников (в рамках конкурса «Я – исследователь»)». Обучение прошли 54 человека. Курсы были организованы и проведены преподавателями Межрегионального общественного движения творческих педагогов «Исследователь» (А. С. Обухов, А. В. Леонтович, Е. В. Трифонова). По итогам курсов научным руководителем проекта Е. В. Трифоновой в формате видеоконференции был проведен вебинар «Систематизация и анализ итогов прохождения педагогами курсов повышения квалификации».

По итогам аттестационных работ прошедших курсы педагогов 14 человек были приглашены в качестве экспертов, 15 педагогов в качестве экспертов-стажеров конкурсов на Городской фестиваль науки (конкурсы «Я – сам», «Я – исследователь»), Региональный этап Всероссийского конкурса исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я – исследователь», один педагог был приглашен



Занятие по программе «Наука и творчество». Моделирование процесса круговорота воды в природе



в качестве эксперта на Всероссийский конкурс исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я – исследователь» в городе Сочи.

24 педагога ДОУ прошли курсы повышения квалификации «Образовательная робототехника и исследовательская деятельность в образовательном процессе ДОО (повышенный уровень сложности)», «ФГОС ДО: организация познавательно-исследовательской деятельности детей дошкольного возраста», организованные ГАУ ДПО ЯНАО «Региональный институт развития образования» города Салехард.

Около 150 человек приняли участие в занятиях-практикумах по следующим темам: «Специфика исследовательской деятельности детей дошкольного-младшего школьного возраста и основные требования к экспертизе работ в рамках проведения регионального конкурса “Я – исследователь”», «Моделирование исследования, которое планируется для выдвижения на конкурс “Я – исследователь”», «Экспертиза и критерии оценки детских исследовательских и проектных работ по материалам стендовой защиты», «Модель исследовательской и проектной деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста».

Более 200 человек приняли участие в образовательных семинарах по следующим темам: «Организация, подготовка и проведение институциональной конференции исследовательских работ и творческих проектов дошкольников», «Специфика исследовательской деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста и основные требования к экспертизе работ в рамках проведения регионального конкурса “Я – исследователь”», «Организация исследовательской и проектной деятельности с детьми дошкольного и младшего школьного возраста» в рамках проведения Городского фестиваля наук.

Около 100 человек приняли участие в методических учебных, проведенных педагогами ДЭС по следующим темам: «Организация экспериментальной части исследовательской работы», «Инфографика как метод представления детских исследовательских и проектных работ».

С целью повышения компетенции педагогов по организации конференций и конкурсов исследовательских и проектных работ была проведена методическая учеба «Технология организации конкурсов и конференций исследовательских и проектных работ».

С целью популяризации науки для детей и их родителей проводились фестиваль «Наука 0+» и Городской фестиваль науки. За два года в них приняли участие более 200 дошкольников, родителей и педагогов.



Методическая учеба «Технология организации конкурсов и конференций исследовательских и проектных работ»



Семинар «Специфика исследовательской деятельности детей дошкольного-младшего школьного возраста и основные требования к экспертизе работ в рамках проведения регионального конкурса «Я – исследователь»



Городской фестиваль науки. Церемония награждения



Городской фестиваль науки. Стендовая защита



Городской фестиваль науки. Интерактивная познавательная площадка «Логика. Законы правильного мышления»



Городской фестиваль науки. Интерактивная познавательная площадка «Чудеса химии»

## Организация научно-методического консультационного сопровождения проекта, осуществляемое МОД «Исследователь» и научным руководителем проекта

Для организации условий развития исследовательских способностей у детей педагог должен владеть практическими навыками по оценке и экспертизе детских исследовательских и проектных работ.

Одним из направлений научного сопровождения Проекта является подготовка педагогов-экспертов из числа участников Проекта. Были проведены консультации, практикумы по проблемам организации, экспертизы и оценки детских исследовательских работ в рамках конкурсных мероприятий различного уровня. Обучение прошли 29 педагогов.

Научный руководитель Проекта Е. В. Трифонова большое внимание уделяла разработке парциальной программы «Познание». Идея программы заключалась в педагогической поддержке компонентов исследовательской деятельности, становление которых происходит постепенно, подчиняясь всеобщим принципам развития [Трифонова 2020]. Совместно с педагогами-специалистами образовательных учреждений были определены цели, задачи программы, содержание и методическое обеспечение программы. Проведены онлайн-консультации, вебинары, совещания по проблемам формирования исследовательских навыков детей в ДОУ и по апробированию парциальной программы «Познание» (анализ, обсуждение и корректировка конспектов занятий, разработка рекомендаций по повышению эффективности программы «Познание» по итогам диагностики исследовательских способностей, обучающихся ДОУ).

По итогам реализации дорожной карты проекта «Познание» было проведено итоговое совещание по теме «Проект “Познание” – новые возможности и перспективы». В совещании приняли участие руководители ДОУ, заместители руководителей по методической работе и педагоги, участвующие в реализации Проекта. А также представители департамента образования администрации города Новый Уренгой, Межрегионального общественного движения «Исследователь» (г. Москва) и ОАО «Газпром добыча Ямбург».

Эффективность и результативность городского образовательного проекта «Познание» была отмечена всеми участниками совещания, определены новые направления в развитии Проекта.

Необходимость разработки программы по развитию и педагогической поддержке исследовательской деятельности дошкольников остается важной современной задачей. Включение педагогов в работу по проектам Детской Экологической станции позволило им изменить методы работы, не подчинять



становление исследовательской деятельности детей исключительно задачам тотального обучения, а сделать важный акцент на формировании у детей исследовательской позиции – важной личностной характеристики современного человека. Дальнейшая совместная работа Детской Экологической станции и педагогов дошкольных образовательных организаций направлена на то, чтобы отработать на практике и дать в руки дошкольным образовательным организациям рабочий инструмент, который позволит грамотно и вариативно выстраивать работу по развитию и поддержке исследовательской деятельности. **WR**

## Литература

Савенков 2004 – *Савенков А. И.* Методика исследовательского обучения младших школьников. Самара: Издательство «Учебная литература», 2004. 80 с.

Савенков 2005 – *Савенков А. И.* Методика проведения учебных исследований в детском саду. Самара: Издательство «Учебная литература», 2005. 32 с.

Савенков 2007 – *Савенков А. И.* Материалы курса «Детское исследование как метод обучения старших дошкольников»: Лекции 5–8. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2007. 92 с.

Савенков 2016 – *Савенков А. И.* Я – исследователь: рабочая тетрадь для младших школьников. 8-е изд. Самара: Издательский дом «Федоров», 2016. 32с.

Савенков 2017 – *Савенков А. И.* Маленький исследователь. Как научить дошкольника самостоятельно приобретать знания. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Национальный книжный центр, 2017. 240 с. (Библиотека журнала «Исследователь/Researcher».)

Трифоновна 2020 – *Трифоновна Е. В.* Развитие исследовательской деятельности в дошкольном возрасте как процесс поступательной дифференциации ее компонентов // Исследователь/Researcher. 2020. № 2. С. 137–155.



Фестиваль «Наука 0+». Определение качества перепелиных яиц



Фестиваль «Наука 0+». Химическая лаборатория



Педагогический совет «Итоги проекта "Познание" первого года реализации», 25.05.2019

**Антошкина****Евгения Анатольевна,**

магистр программы «Педагогическое образование» Института образования НИУ ВШЭ, учитель начальных классов ГБОУ «Школа № 67», г. Москва  
e-mail:  
antoshckina.j@yandex.ru

**Evgeniya****Antoshkina,**

Master of the “Pedagogical Education” program, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, primary school teacher, School 67, Moscow

# Сценарии проведения уроков по курсу «Окружающий мир» в 1 классе на пришкольной территории

## Scenarios for Conducting Outdoor Science Lessons in the First Grade of Elementary School

**Аннотация.** Сценарии занятий разработаны для учителей, преподающих «Окружающий мир» в 1 классе. Цикл занятий выстроен в рамках системы развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова и непосредственно связан с содержанием учебных программ по данной системе. При этом предлагаемые сценарии могут применять и учителя, преподающие по другим учебно-методическим комплектам и во внеурочной деятельности. Занятия направлены на активизацию познавательной самостоятельности обучающихся при выходе за пределы привычного класса. Сценарии уроков разработаны для проведения занятий на пришкольной территории, где более успешно происходит приобретение школьниками практического опыта взаимодействия с природой, включение обучающихся в исследовательскую деятельность. Разработка создана под научным руководством А. С. Обухова.

**Ключевые слова:** начальная школа, курс «Окружающий мир», сценарии уроков, развивающее обучение, познавательная самостоятельность, пришкольная территория, работа в группах, работа по станциям

**Abstract.** These scenarios were developed for teachers teaching Science in the 1st grade of elementary school. They may prove especially valuable to those teachers who work within the framework of the developmental education system of D. B. Elkonin and V. V. Davydov, as they are directly related to the content of training programs for this system. At the same time, the proposed scenarios can also be used by teachers teaching in other educational and methodological sets and in extracurricular activities. The lessons are aimed at enhancing the cognitive independence of students when going beyond the ordinary class. The lesson scenarios are developed for conducting classes on the school territory outside the school building, where students gain practical experience of interacting with



nature and get involved in research activities more successfully.

**Keywords:** elementary school, Science, lesson scenarios, developmental education system, cognitive independence, school grounds, group work in, “station work” method

В младшем школьном возрасте важными критериями оценки развития ребенка становятся *познавательная активность* и *познавательная самостоятельность* [Цукерман, Венгер 2010]. А развитие в рамках культурно-исторической психологии в целом принято рассматривать как обретение большой самостоятельности, свободы воли [Выготский 2004].

И. Я. Лернер под познавательной самостоятельностью понимал «сформированное у учащихся стремление и умение познавать в процессе целенаправленного творческого поиска. ...Формой проявления познавательной самостоятельности является решение учащимися познавательной задачи, представляющей проблему, самостоятельное решение которой приводит учащихся к новым для них знаниям и способам решения. ...Познавательные задачи служат не только формой проявления познавательной самостоятельности, но и ... педагогическим средством ее формирования» [Лернер 1971, 35].

Проблемой развития познавательной самостоятельности занимались исследователи Л. И. Божович, Л. А. Венгер, Л. С. Выготский, В. В. Давыдова, А. Н. Леонтьев, И. Я. Лернер, Н. Г. Морозова, Н. Г. Чернышевский, А. С. Обухов, С. Л. Рубинштейн, К. Д. Ушинский, Г. А. Цукерман, Г. И. Щукина, Д. Б. Эльконин и другие.

Так, например, еще Н. Г. Чернышевский указывал на необходимость такой организации педагогического процесса, которая бы способствовала развитию самостоятельности и любознательности, а «подача знаний» была бы представлена в «живом, интересном виде» [Чернышевский 1983].

Размышляя над понятием «познавательный интерес», Н. Г. Морозова указала, что познавательный интерес возникает с помощью участия следующих факторов: уровень развития ребенка (его опыт и знания), способы подачи материала [Морозова 1979].

Исследователь Г. И. Щукина в своих работах обозначила, что ученика привлекают такие стороны обучения, которые связаны с какими-то особенными яркими фактами, эффектными опытами [Щукина 1979].

Ученики начальной школы активно изучают вещи, которые их интересуют, с увлечением ставят опыты, учатся задавать проблемные вопросы. С целью развития познавательного мышления младшего школьника учителю важно сделать обучение интенсивным, увлекательным, насыщенным эмоциями и событиями, чему, несомненно, будет способствовать организация познавательной деятельности не в учебном кабинете, а вне его





Рис. 1.1 и 1.2. Территория школы МОУ «Волипельгинская СОШ», Удмуртская Республика, Вавожский район, с. Волипельга

(пришкольная территория, экскурсии по городу, загородные экскурсии и т. д.). Необходимо поддерживать инициативу ребенка при изучении объектов окружающей среды.

Психологической основой учебной деятельности учащихся на данном этапе является самостоятельная познавательная деятельность. Известно, что младшие школьники очень быстро утрачивают интерес к учению, если процесс обучения основывается только на заучивании теории по учебнику, а решение примеров сводится только к выполнению задач по образцам. Решению этой проблемы способствует исследовательский подход, который реализован в программе развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова. Именно такой подход способствует переходу ученика от «зоны актуального развития» в «зону ближайшего», что выводит ученика на качественно новый уровень освоения знаний – самостоятельный [Давыдов 1996].

Познавательная самостоятельность учеников младшей школы эффективно развивается, если они включены в учебно-исследовательскую деятельность, построенную на принципах естественности, самодеятельности, наглядности. Педагогу важно так выстроить систему занятий, чтобы поднятые проблемы были реальными, интерес детей настоящим. Понять суть исследования ученику будет проще через собственный опыт, а если занятие организовано в рамках полевого исследования, то принцип наглядности будет максимально реализован. Большинство исследований приводит нас к мысли, что познавательная самостоятельность младших школьников наиболее эффективно развивается в меняющихся условиях [Обухов 2014; Савенков 2004].

Работая в 1 классе по программе развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова преподавателем курса «Окружающий мир», я столкнулась с проблемой недостаточности активизации познавательной самостоятельности обучающихся в связи с отсутствием разработанной системы занятий вне учебных помещений. А. С. Обухов предложил разработать сценарии занятий, в которых школьники могли бы осваивать инструменты и методы исследовательской деятельности, изучая различные природные объекты на пришкольной территории. Эта задача была поставлена в рамках большого проекта «выведения» предмета «Окружающих мир» за пределы стен школы – для непосредственного изучения мира вокруг.

Как известно, большую часть уроков по окружающему миру учитель проводит в учебном кабинете [Чудинова, Букварёва 2019]. Практические занятия на улице с учениками первых классов предусмотрены исключительно в рамках сопровождающей внеурочной деятельности. Данная ситуация и послужила толчком для создания учебно-методического пособия, где решение проблемы преподавания курса окружающего мира будет происходить без отрыва от практического взаимодействия





обучающихся с природой (цикл уроков предусматривает проведение занятий на пришкольной территории).

Для нашей учебно-методической разработки важна реализация принципа *контрастности переживания*. Это означает, что для организации исследования педагог должен производить *перемену мест*: кроме работы с классом в помещениях школы необходимо проведение полевых исследований. Данные исследования могут быть организованы как на территории школы (пришкольный участок, стадион и т. п.), так и вне ее (загородные экскурсии, выходы на природу). Следует отметить, что сельские школы в данном случае имеют больше возможностей в сравнении с городскими (сравните рис. 1.1, 1.2 и рис. 2).

Учителям городских школ необходимо максимально полно использовать все имеющиеся у них возможности и при планировании исследовательской деятельности обогащать ее интерактивными формами обучения. Задачей учителя будет являться создание максимально насыщенной среды, которая стимулирует обучающегося к развитию познания и самоопределению.

## Особенности построения цикла уроков по курсу «Окружающий мир» в 1 классе на пришкольной территории

Занятие на пришкольной территории кардинально отличается от занятия, организованного в учебном классе, поэтому требуется иной подход к построению урока.

Во-первых, пространство не ограничено стенами класса, у детей больше возможностей свободно передвигаться по территории, что, с одной стороны, является определенным положительным фактором, так как младшие школьники могут реализовать потребности в физической активности и кислородной насыщенности (как известно, мозг ребенка в 6–7 лет примерно в два раза интенсивнее потребляет кислород в сравнении с мозгом взрослого человека [Безруких, Сонькин, Фарбер 2003]), а с другой стороны, это требует особой организации учебного занятия, децентрализации роли учителя при сохранении управления процессом организации. Учитель не сможет лично сопровождать каждого учащегося в учебном процессе.

Во-вторых, нет некоторых возможностей, которые предлагает учебный класс, например, нет возможности показать обучающую презентацию в ходе занятия, обратиться к материалам учебника и т. д. Занятие может отмениться вследствие неблагоприятных погодных условий. Но одновременно с этим пришкольная территория обладает различными ресурсами, которые отсутствуют в классе — это объекты живой и неживой природы (травы, кустарники, деревья, некоторые виды животных, минералы, почва и др.). И во взаимодействии с этими объектами дети могут осуществлять непосредственную исследовательскую активность (рис. 3).



Рис. 2. Территория школы МБОУ Многопрофильная гимназия № 4 «Ступени», Пензенская область, г. Пенза



Рис. 3. Спонтанная исследовательская активность детей на природе



Необходимо организовать процесс обучения так, чтобы доступ к этим ресурсам был у всех учащихся, чтобы каждый школьник мог взаимодействовать с этими объектами.

Таким образом, мы приходим к такой форме организации учебного процесса, где все особенности работы на пришкольной территории должны быть учтены. Мы предложили способ организации уроков *с использованием форм групповой работы с переходом по станциям*.

При объединении учеников в группы учителю не требуется организовывать контроль за отдельными первоклассниками, переход по станциям обеспечивает максимальный охват обучающимися учебных ресурсов. Уникальность этой формы работы состоит в том, что происходят непосредственное взаимодействие между учащимися и опосредованное руководство их деятельностью со стороны учителя. При работе в группах, при совместной деятельности ученики выясняют друг у друга все, что им неясно. Младшие школьники учатся сами видеть проблемы и находить способы их решения. Преимущества групповой формы учебной работы особенно ярко проявляются при активизации слабых учеников, которые получают больше возможностей, чем при фронтальной форме работы, для продуктивного обсуждения рассматриваемых проблем. Необходимо помнить, что каждый ученик должен выбрать себе определенную роль (для учеников 1 класса виды ролей предлагает учитель) до начала работы, число ролей будет равняться количеству детей в группе.

Предложенные роли должны быть связаны с конкретными действиями (рис. 4).



Рис. 4. Пример карточки распределения ролей в группе по 5 человек

#### **Роли (5)**

*Вам нужно выбрать себе роль. Напишите свою фамилию справа от выбранной роли.*

#### **Ответственный за...**

*Время*

*Последовательность перемещения по точкам*

*Чтение задания на станции*

*Сбор данных*

*Запись данных в лист наблюдения*

Как правило, ученики с низкими учебными возможностями в группах высказываются чаще, чем обычно, они не боятся говорить и спрашивать, что свидетельствует о повышении их активности и самостоятельности.

Все занятия представляют собой альтернативный вариант уроков, которые может провести учитель в рамках календарно-тематического планирования без использования резервных часов.



**Таблица 1. Темы занятий, вынесенных на пришкольный участок в рамках общей программы «Окружающий мир» по системе развивающего обучения**

Раздел	Тема	Урок №	Название
2	Растения (строение, классификация, роль в жизни людей)	4–5	Части растения
		7–8	Итоговый урок по теме. Классификация растений. Культурные и дикорастущие растения. Деревья. Кустарники. Травы
4	Признаки рассматриваемых объектов	13–14	Органы чувств и их работа
5	Объект как совокупность признаков. Часто встречаемые и хорошо знакомые объекты	18–19	Сравнение листьев деревьев и кустарников, растущих на пришкольной территории
		27–28	Здания и их признаки
6	Состояния объектов и природы	36–37	Разные состояния природы: погода и ее перемены
7	Процесс как смена состояний объекта	45–46	Процессы, происходящие с естественными и искусственными предметами на пришкольном участке весной

Учитель может использовать как все разработанные сценарии уроков, так и часть их в зависимости от целесообразности их проведения и возможности использования школьной территории. Темы занятий составлены таким образом, чтобы максимально активизировать познавательную деятельность первоклассников при выходе за пределы привычного, заданного. Данные темы лучше всего изучать детям самостоятельно, в контакте с окружающей реальностью, а не по отчужденным от реальности текстам.

Каждое занятие состоит из трех частей (вводная, организованная в классе, основная – на улице, и заключительная, рефлексивная, которая может проводиться на усмотрение учителя либо в классе, либо на улице) и представляет собой сдвоенный урок. Главное преимущество спаренного урока состоит в том, что в распоряжении учителя будет иметься достаточное количество времени для реализации всех трех частей занятия: стоит помнить, что первоклассникам требуется дополнительное время для организации выхода на улицу (переодевание, общий сбор и т. д.).

Все сценарии уроков последовательно структурированы. В сценарий одного урока входит:

- конспект занятия, в котором прописаны тема, цель, планируемые образовательные результаты урока, дана таблица, в которой указаны этапы подготовки к уроку для педагога и подробно прописан ход урока;
- методические материалы для раздачи ученикам (маршрутные листы, листы наблюдений и т. п.);



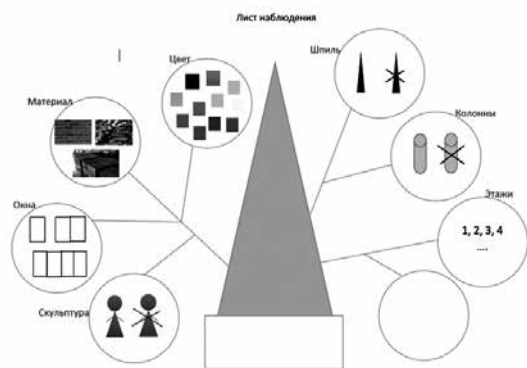


Рис. 5. Пример листа для фиксации наблюдений в рамках занятия на пришкольной территории

- методические материалы для оформления станций на пришкольной территории (например, инструкции для организации работы на станциях);
- инструкции по изготовлению приборов (по мере необходимости);
- мультимедийные презентации с инструкциями для обучающихся.

Комплект материалов рассчитан на весь класс, поделенный на определенное количество групп в зависимости от цели и структуры занятия. Привлечение дополнительных педагогических работников для проведения занятия не требуется.


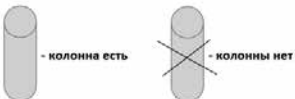



Колонна	Этажи	Скульптура
<p>Колонна — 1) столб, поддерживающий или украшающий какую-нибудь часть здания; 2) памятник в виде столба.</p> <p>Примеры:</p>  <p>Есть ли у здания колонна? Обведи нужный знак на листе наблюдения в кружок.</p>  <p>- колонна есть      - колонны нет</p>	<p>Этажи</p> <p>Посчитай, сколько этажей у здания. Обведи нужную цифру на листе наблюдения или напиши свою.</p> <p>Например, у этого дома 2 этажа.</p> 	<p>Примеры:</p>  <p>Есть ли на здании скульптура? Обведи нужный знак на листе наблюдения в кружок.</p>  <p>- скульптура есть      - скульптуры нет</p>

Рис. 6. Пример инструкций по активности на «станциях» для наблюдений

Подробно рассмотрим сценарий одного урока на тему «Сравнение листьев деревьев и кустарников, растущих на пришкольной территории».

Урок изучается в тематическом разделе программы «Объект как совокупность признаков. Часто встречаемые и хорошо знакомые объекты».

Цели урока следующие:

1) создать условия, в которых школьники смогут потренироваться в сравнении объектов живой природы по заданным критериям;

2) создать ситуацию, в которой ученики будут выбирать и играть определенную роль в совместной деятельности.

Итогом проведения урока являются образовательные результаты:



1) учащийся может сравнить по заданным критериям объекты живой природы;  
2) учащийся может выбрать и играть роль в совместной деятельности.

Для подготовки к уроку учителю необходимо просмотреть и распечатать методические материалы, которые включают в себя:

- *маршрутные листы (подобраны под количество участников в группе на 3, 4, 5 или 6 человек). В данном уроке они представляют собой перечень станций с описанием заданий и указанием времени пребывания группы на станции:*

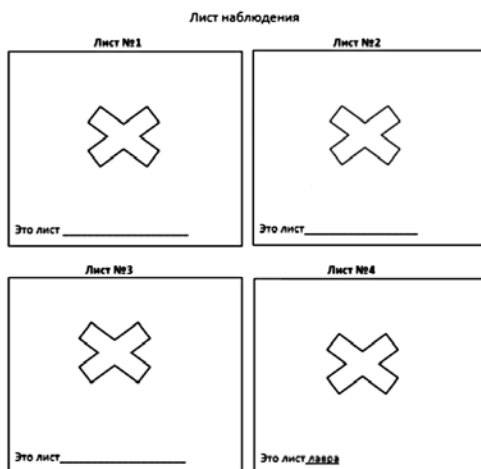
1) Найди 3 листа от разных видов деревьев. Прикрепи их на лист наблюдения с помощью скотча. Место для приклеивания обозначено крестиком (время – 10 мин).

2) Если знаешь, от каких деревьев листья, то подпиши названия (время – 5 мин).

3) Сравни листья с листом лавра. Обведи нужный номер листа (время – 10 мин).

- *листы наблюдения (рис. 7)*
- *материал для деления по группам, который необходимо разрезать (рис. 8)*

Кроме этого, учитель должен скачать две электронные презентации для последующего показа их обучающимся: презентацию по технике безопасности и итоговую презентацию (рис. 9 и 10).



№2. Сравни листья

Самый жесткий лист	№1	№2	№3	№4
Самый плотный лист	№1	№2	№3	№4
Сильнее всего пахнет лист	№1	№2	№3	№4
Самый яркий лист	№1	№2	№3	№4
Самый гладкий край у листа	№1	№2	№3	№4

Рис. 7. Лист наблюдения для занятия по теме «Сравнение листьев деревьев и кустарников, растущих на пришкольной территории»

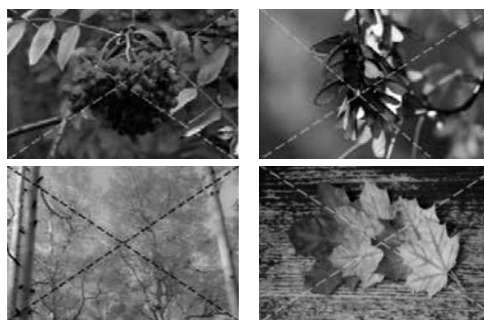


Рис. 8. Материал для деления на группы



Рис. 9. Пример презентации по технике безопасности на занятии



Рис. 10. Пример итоговой презентации



В конспекте подробно прописан ход урока в виде таблицы со следующими графами: этапы урока; возможные задания, действия и вопросы учителя; действия учеников; оборудование и материалы (таблица 2).

**Таблица 2. Пример описания хода урока**

Этапы урока	Возможные задания, действия и вопросы учителя	Действия учеников	Оборудование и материалы
1 (8 мин)	<p>– Чем мы пользуемся, когда описываем предметы? Научились ли вы это делать?</p> <p>– По каким признакам мы можем сравнивать предметы?</p> <p>– Сегодня мы с вами будем сравнивать листья. Для этого нам нужно будет выйти на улицу.</p> <p>Проведение инструктажа по технике безопасности во время пребывания на улице</p>	<p>Слушают учителя, отвечают на вопросы.</p> <p>Слушают инструктаж по технике безопасности</p>	<p>Презентация по технике безопасности</p>
2 (5 мин)	<p>– Работать мы будем по группам. Распределение учащихся по группам с помощью приема «Мозаика». Детям выдаются части изображения, и они должны найти детей, у которых есть другие части этого изображения. Количество групп зависит от количества детей в классе. Желательно, чтобы в одной группе было 4–5 человек. Важно: рассчитать количество детей в группах для подбора мозаики</p>	<p>Вытягивают фрагменты изображений. Собираются в группы</p>	<p>Мозаика для деления по группам</p>

В уроке «Сравнение листьев деревьев и кустарников, растущих на пришкольной территории» предусмотрена работа учителя и учеников на шести этапах: введение, распределение учащихся по группам, распределение ролей в группах, подготовка к практической части (получение материалов на группу, знакомство с заданиями), работа по станциям, итог урока и рефлексия.

Необходимо отметить, что данные этапы повторяются в сценариях всех разработанных уроков, меняется содержательная часть каждого этапа. По мере освоения учениками 1 класса данной структуры от урока к уроку, организационная часть этапов проходит значительно быстрее и эффективнее, что позволяет увеличить содержательную нагрузку каждого последующего занятия.

Для учителей, которые будут использовать методическую разработку, сценарии уроков будут находиться в папках. Для удобства использования в каждом конспекте занятия





прикреплены ссылки на файлы с необходимыми методическими материалами. Разработанные сценарии уроков можно посмотреть на сайте издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»<sup>1</sup> (уроки с пометкой «проводится на пришкольном участке»). Все пакеты материалов можно скачать бесплатно.

В дальнейшем мы планируем продолжить работу и разработать комплекс учебно-методических материалов для проведения занятий по курсу «Окружающий мир» по системе развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова во 2 классе. **ИИ**

<sup>1</sup> <https://lbz.ru/metodist/authors/elkonin-davydov/7/nauka.php>

## Литература

Безруких, Сонькин, Фарбер 2003 – *Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А.* Возрастная физиология (физиология развития ребенка). М.: Академия, 2003. 416 с.

Выготский 2004 – *Выготский Л. С.* Психология развития ребенка. М.: Изд-во Смысл, Изд-во Эксмо, 2004. 512 с.

Давыдов 1996 – *Давыдов В. В.* Теория развивающего обучения. М: ИНТОР, 1996. 544 с.

Лернер 1971 – *Лернер И. Я.* Критерии уровней познавательной самостоятельности учащихся // Новые исследования в педагогических науках. М.: Педагогика, 1971. № 4. С. 34–39.

Морозова 1979 – *Морозова Н. Г.* Учителю о познавательном интересе. М.: Педагогика, 1979. 120 с.

Обухов 2014 – Психология детей младшего школьного возраста: учебник и практикум для академического бакалавриата / З. И. Айгумова [и др.]; под общ. ред. А. С. Обухова. М.: Издательство Юрайт, 2014. 583 с.

Савенков 2004 – *Савенков А. И.* Методика исследовательского обучения младших школьников. Самара: Издательство «Учебная литература», 2004. 80 с.

ФГОС 2009 – ФГОС начального общего образования (1–4 классы). Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373. URL: <https://fgos.ru/>  
Цукерман, Венгер 2010 – *Цукерман Г. А., Венгер А. Л.* Развитие учебной самостоятельности. М.: ОИРО, 2010. 432 с.

Чернышевский 1983 – *Чернышевский Н. Г.* Избранные педагогические сочинения. М.: Педагогика, 1983. 335 с.

Чудинова, Букварёва 2019 – *Чудинова Е. В., Букварёва Е. Н.* Методика преподавания курса «Окружающий мир». 1 класс: пособие для учителя. М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019. 195 с.

Щукина 1979 – *Щукина Г. И.* Активизация познавательной деятельности в учебном процессе. М.: Педагогика, 1979. 126 с.



**Обухов****Алексей Сергеевич,**

к. психол. н., ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, научный руководитель исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», педагог-психолог Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, г. Москва  
e-mail: ao@redu.ru

**Рытикова****Наталья Андреевна,**

ведущий специалист Центра дополнительного образования Колледжа «26 КАДР», координатор деятельности исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва  
e-mail: rytikovana@26kad.r

# «Парк онлайн»: вовлечение школьников в поисковую активность и исследовательскую деятельность в ситуации дистанционного обучения

## “Park Online”: Involving Schoolchildren in Search and Research Activities in the Situation of Distance Learning

**Аннотация.** В конце марта 2020 года в Москве, как и в целом в России, наступила «эпоха» самоизоляции. Из-за пандемии COVID-19 все образовательные учреждения города вынуждены были перейти на удаленный режим работы. Коллективу исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР» тоже пришлось срочно перестраивать форму обучения (изначально предполагавшую активную исследовательскую деятельность учащихся на местности, в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках»), осваивать цифровые платформы и экстренно разрабатывать новую практику работы в онлайн-режиме. Было решено запустить на сайте точка-варения.рф и в социальных сетях проект онлайн-недели, в котором за каждым педагогом и направлением закреплялся определенный день. Этот проект получил название «Парк онлайн». В статье описывается опыт реализации данного проекта с представлением поставленных задач и примеров работ учащихся по каждому из тематических дней.

**Ключевые слова:** «Точка варения», исследовательская деятельность учащихся, дополнительное образование, онлайн-обучение, поисковые задачи, задачи открытого типа, творческие задачи

**Abstract.** At the end of March 2020, a period of “self-isolation” began in Moscow and in Russia as a whole. Due to the COVID-19 pandemic, all educational institutions of the city were forced to switch to distant operation mode. The team of the “Tochka Varenia” (Boiling Point) research center of the “26 KADR” College also had to urgently restructure their model of education (which initially involved numerous research activities conducted in the





“Trubetskoy Estate in Khamovniki” park), master digital platforms and quickly develop a new practice of working in the online mode. It was decided to launch a one-week online project on the Center’s website and social networks, in which each day was assigned to a new teacher and a new sphere of activities. This project was named “Park Online”. The article describes the experience of implementing this project, presents the tasks and examples of students’ works on each of the thematic days.

**Keywords:** “Tochka Varenia” (Boiling Point), “26 KADR” College, student research activity, additional education, online learning, search tasks, open-ended tasks, creative tasks

## Замысел проекта «Парк онлайн»

Парк «Усадьба Трубецких в Хамовниках» — один из первых детских парков в Москве, а в 1945 году здесь открылась Московская городская станция юных натуралистов. С 2019 года Центр дополнительного образования Колледжа «26 КАДР» начал восстанавливать практику вовлечения детей и подростков в исследовательскую и проектную деятельность на местности, открыв на территории парка исследовательский центр «Точка варения» [Обухов, Глазунова, Ежова, Рытикова 2019]. Изначально работа велась с обучающимися Колледжа, где мы ставили и ставим задачу развития исследовательской культуры у студентов. В продолжение, уже с нового учебного года, возникло сотрудничество с близлежащими школами — № 57, № 171, а также Школой № 1553 имени В. И. Вернадского.

В 2020 году мы начали проводить практико-ориентированные занятия естественно-научной направленности для учеников начальных классов 57-й школы. Вместе с учителями школы был подготовлен цикл занятий по курсу «Окружающий мир». И вот только мы начали курс, как парки закрыли для посещения в связи с карантинными мерами из-за пандемии COVID-19. У нас сразу же возникла идея снимать короткие видеоролики из парка и давать детям исследовательские задания для самостоятельного выполнения. В самом парке мы успели снять не так много, очень скоро пришлось полностью переключиться на дистанционный формат. Дети с удовольствием подключились к выполнению практических заданий, связанных с исследованием мира вокруг прямо из дома. Ведь если мы не можем идти в парк, то почему бы парку не прийти к нам?

Мы взяли семь направлений исследовательской деятельности — по количеству дней в неделе, чтобы дать ребятам возможность выбора и разнообразие пробных действий. При этом нам важно было выстроить системную программу. Начали мы 26 марта, в четверг. Каждому дню мы дали свое название:

### Alexey Obukhov,

Ph. D. in Psychology,  
Leading Expert of  
A. A. Pinsky Center for  
General and Additional  
Education, Institute of  
Education, National  
Research University Higher  
School of Economics,  
Scientific Director of the  
“Tochka Varenia” (Boiling  
Point) Research Center,  
“26 KADR” College,  
teacher-psychologist at  
School 1553, Moscow

### Natalia Rytikova,

Leading Specialist of  
the Center for Additional  
Education, “26 KADR”  
College, Coordinator of  
the “Tochka Varenia”  
(Boiling Point) Research  
Center, “26 KADR” College,  
Moscow



Рис. 1. Ссылка на страницу проекта «Парк онлайн»

- в «hi-tech» четверг ребятам предлагались задачи в области физики в окружающем мире;
- в «улетную пятницу» развернулся последовательный курс для начинающих орнитологов – по наблюдению за птицами;
- в «научную субботу» мы задали цикл лекций со специалистами из разных наук, в том числе занятия, отражающие взгляд на один предмет с точки зрения разных научных сфер;
- в рамках дня «воскресенье в объективе» показывались возможности фотографии в решении исследовательских и творческих задач (для шестиклассников Школы № 1553 имени В. И. Вернадского изначально воскресенье было «историческим» – в нем давали материалы и задачи по истории Школы № 1553, которые потом обсуждались в режиме «перевернутого класса» на еженедельных онлайн-встречах, проходивших как ответы на вопросы ребят, желающих поступить в эту школу);
- в «ленивый понедельник» предлагались инструменты по планированию и саморегуляции собственной деятельности;
- в «человечный вторник» развернулся последовательный курс по городской антропологии;
- а в «живую среду» были представлены разнообразные задачи по изучению вегетации растений, наблюдения за насекомыми и др.

Также при сотрудничестве с магистерской программой «Обучение физике и STEM-образование» Московского городского педагогического университета на майских праздниках мы провели «неделю STEM», где ребятам были предложены задачи по геофизике и физике в окружающем мире.

К проекту «Парк онлайн» ребята могли подключиться в любой момент, с любой точки старта, и, пройдя его до конца, открыть для себя интересные научные факты, обнаружить задачи для исследования и сформировать представления об определенной области знаний.

Сложности, конечно, были. Например, со съемкой видеоматериалов, так как не всегда можно было найти возможность в текущих условиях изоляции снять «живой» мир, чтобы участникам были интересны и понятны видеуроки. А также в том, чтобы давать такие задания, выполнить которые можно, не выходя из дома.



## Реализация проекта «Парк онлайн» и курса «Исследование онлайн»

За два месяца (с 26 марта по 31 мая 2020 года) в проекте приняло участие более 2500 школьников из самых разных школ и даже разных стран (Латвии, Германии, Казахстана). Материалы, размещенные в сети, получили более 5000 просмотров. В июне проект был продолжен, но уже в ином режиме (каком именно — опишем ниже).

В итоге по проекту «Парк онлайн» было проведено 53 различных мероприятия; просмотров записей на нашем Ютуб-канале на 30 июня 2020 года было 4816, а участие в онлайн-мероприятиях приняли 1074 отдельных участника. Из них 150 человек принимали участие от начала до конца проекта, то есть постоянно.

Проект «Парк онлайн» развивался в тесном сотрудничестве со Школой № 1553 имени В. И. Вернадского. Со ста пятидесятью шестиклассниками мы реализовали его системно, с конца марта до конца мая. Однако при этом проект оставался открытым для участия и в целом был адресован всем интересующимся.

Создание системного курса для шестиклассников, а не только открытой площадки для любых интересующихся, потребовалось в контексте сетевого взаимодействия Колледжа «26 КАДР» и Школы № 1553 имени В. И. Вернадского. У Школы № 1553 возник запрос на проведение в дистанционном формате ранее запланированного курса «Введение в исследование» на вечернем отделении (для поступающих в нее ребят). До этого курс проводился только в формате очных встреч с руководителями различных исследовательских специализаций Школы № 1553. А у «Точки варения» Колледжа «26 КАДР» как раз появился образовательный продукт, который было важно реализовать системно с устойчивой группой школьников. Такие взаимные потребности позволили многое сделать.

Помимо размещения ежедневных заданий на сайте *точка-варения.рф*, на платформе «Google класс» Школы № 1553 имени В. И. Вернадского был создан курс «Исследование онлайн», в котором размещались все задания с проекта «Парк онлайн». В Google классе ребята могли загружать свои работы, получать обратную связь от педагогов, через этот курс велась вся дистанционная коммуникация, включавшая онлайн-встречи в режиме «перевернутого класса» и др.

Поскольку проект принял формат не просто открытых заданий для желающих со свободным участием, а стал системным курсом с зачетом, баллами и др. — в начале были заданы общие «правила игры» для участников: в формате видеообращения и текстов, задающий настрой и общий распорядок курса.



### Ленивый понедельник

Ведущий Евгений Крутина, поведенческий психолог, преподаватель Колледжа «26 КАДР»



### Человечный вторник

Ведущий Вера Кожарова, преподаватель Колледжа «26 КАДР», историк, фолклорист



### Живая среда

Ведущий Елена Краснослободцева, преподаватель Колледжа «26 КАДР», инженер-эколог

**Текст обращения к ребятам в начале курса «Исследование онлайн»**

Дорогие ребята!

Меня зовут Алексей Сергеевич Обухов (кому интересно — про меня можно посмотреть здесь: <https://www.hse.ru/org/persons/209812419>). Я в Школе В. И. Вернадского работаю давно, даже, можно сказать, до ее открытия. И мне всегда особо интересно знакомиться с новыми наборами — с ребятами, которые к нам поступают. Я с радостью откликнулся на предложение провести с вами курс «Введение в исследовательскую деятельность». Особенно в новой для всех ситуации. Мы с вами оказались в очень интересном времени! Многое, что нам было привычно делать как-то по одному, сейчас приходится придумывать, как делать по-другому. Для нас так же в новинку вести обучение онлайн. При этом нам важно, чтобы и дистанционный формат обучения был интересным, полезным, развивал каждого из нас. Школа № 1553 имени В. И. Вернадского решила провести этот курс в партнерстве с исследовательским центром «Точка варения» Колледжа «26 КАДР» (в Школе имени В. И. Вернадского я веду одну из исследовательских специализаций — «Социокультурная психология и антропология», а в «Точке варения» я научный руководитель — вот удачно и объединили усилия в работе с вами). В «Точке варения» мы начали открытый проект «Парк онлайн». И сейчас мы его будем реализовывать вместе с вами, чтобы вы могли показать себя как увлеченные исследователи, которым интересно многое, которые могут учиться чему-то новому, наблюдать, экспериментировать и др. При этом сейчас нам с вами нужно будет освоить необходимые, довольно универсальные цифровые инструменты и технологии, включая эту платформу гугл-класса. Здесь будут задаваться все задания, все материалы, нужные ссылки. И здесь вам нужно будет размещать свои ответы в разных форматах: как текст, фото с комментариями, видеозаписи и др. Для этого нужно будет научиться пользоваться гугл-документами, размещать на гугл-диске свои файлы, давать доступ к ним всем по ссылке и т. п. Эти простые цифровые навыки, кто еще ими не владеет, будет осваивать. Я и мои коллеги будем стараться вам в этом помогать. Главное, чтобы вы научились задавать конкретные вопросы — что именно вам не понятно и что именно и почему у вас не получается. Совместно будем искать решение тех или иных проблем. Именно решая проблемы — мы учимся! Будем учиться вместе новым формам работы!



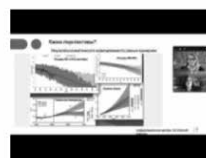
Рис. 2. Ссылка на видео-обращение в начале курса «Исследование онлайн»

**Hi-tech четверг**

Ведущий Екатерина Волнова, педагог Колледжа «26 КАДР», преподаватель робототехники и физики в окружающем мире

**Улётная пятница**

Ведущий Анна Коршунова, студентка 4 курса МВА им. К.И. Скрябина

**Научная суббота**

Рубин Таис с геофизиком Ириной Репиной и геологом Тимуром Орловым о том, как глобальные климатические и геологические факторы определяют

**Воскресенье в объективе**

Ведущий Дамира Умирова, историк культуры, фотограф "Тоже варение" и журнала "Исследователь/Researcher"

**Праздничная неделя STEM**

Увлекательные задания и задачи для младшекурсников и экспериментов, подготовленные специалистами МГТУ



## Текст, вводящий «правила игры» для участников курса «Исследование онлайн»

Дорогие шестиклассники! Наш курс рассчитан на 4 недели. Каждую неделю у нас будет следующий график:

- в «ленивый понедельник» мы попытаемся подружить лень и прокрастинацию с учебой, дополнительными занятиями и интернетом;
- «человечный вторник» посвятим исследованиям нас самих в условиях карантина;
- в «живую среду» вместе с биологом выйдем в парк посмотреть, как пробуждается природа от зимнего сна;
- в «hi-tech четверг» разберемся с устройством окружающих нас механизмов;
- в «улетную пятницу» понаблюдаем за птицами,
- «научную субботу» оставим для серьезных бесед про науку,
- в воскресенье будут предлагаться материалы по истории нашей Школы № 1553 имени В. И. Вернадского для желающих с ними познакомиться.

По каждому дню будет маленькое задание. Ответы на задания необходимо будет размещать именно в этом курсе в ответах по соответствующему заданию. Они будут пронумерованы. Первая цифра будет означать порядок недели, а буква — день недели. Каждое задание в течение недели будет оценено по следующей шкале баллов:

- 0 — не выполнено или совсем не про то;
- 1 — выполнено, но явно не полностью или со значимыми неточностями;
- 2 — выполнено полностью.

И мы решили, что важно дать педагогам возможность оценивать и в 3 балла — если задание выполнено сверх нормы, особо оригинально и содержательно.

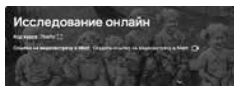
Оценивать ответы будут те педагоги, которые давали задание. Задание (при желании) можно будет доработать после получения обратной связи по баллам.

**1 балл** подразумевает, что что-то сделано, но не все — не на все аспекты задачи дан ответ, или что-то верно, а что-то нет. Если явно не все части задания выполнены, то педагог может не давать какой-то отдельный комментарий к поставленному баллу. Если что-то сделано не так, есть ошибка или неточность — педагогов даст в комментариях уточнение, что можно доработать, дополнить. Если такого комментария нет, но Вы хотели бы уточнить — можете также написать вопрос в комментариях к своему ответу. Работу можно доделать и отправить вновь на оценивание!

**2 балла** означает, что задание выполнено в полной мере. Это не требует комментария от педагога, и вы можете быть уверены, что вы полностью справились с заданием. Дорабатывать или доделывать задание, если стоит 2 балла — нет необходимости. Значит, все сделано верно и правильно.

**3 балла** ставятся только в ситуации, когда педагог хочет отметить выполненное задание, так как задание выполнено сильно больше требуемого или особо оригинально. Совершенно нет необходимости стремиться к 3 баллам, хотя никто этого ограничивать не будет.

Каждый из вас имеет выбор. Совершенно не обязательно выполнять все 7 заданий в неделю. Достаточно выполнить только 3 задания из них на свой выбор. Задания мы будем представлять в формате видеозаписей — давать ссылку на сайт «Точки варения» (точка-варения.рф). Мы начинаем с заданий очень простых — на поиск дополнительной информации про тот или иной объект в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках». Отвечая на поставленные в видеозаписях вопросы, не забывайте размещать ответы именно здесь — в гугл-классе. Отвечайте кратко, по существу вопроса. Если вы пользовались какими-то дополнительными источниками информации — это хорошо. Укажите тогда в ответе, какими именно источниками вы пользовались (но не просто словом, например, «интернет», а ссылкой на конкретный сайт; или не просто словом «книга», а укажем, какая — автор и название). Если вам что-то не понятно, пишите здесь в комментариях ниже.



По предъявленным правилам игры мы проработали с конца марта до конца апреля. Раз в неделю, по четвергам, у нас проходила онлайн-встреча, названная консультативной. Она была необязательна для участия ребят. Но на нее подключалось до половины участников курса, а многие потом просматривали запись встречи, размещаемой в гугл-классе. На ней ребятам давались ответы на те вопросы, которые они задавали в течение недели в заданиях или в текущей ленте курса (помимо письменных ответов на общие вопросы, которые размещались в комментариях к заданиям или информации в ленте курса). Фактически такие встречи проходили в режиме «перевернутого класса», где не ребята отвечали педагогу, а педагог отвечал на вопросы ребят, которые задавались заранее или прямо на встрече.

Обязательная часть курса оказалась немного больше, чем говорилось в начале — не 4, а 5 недель. Но ребят это совсем не смутило, они были рады продолжать занятия. Более того, многие продолжили участвовать в курсе и в мае. Перед окончанием официальной части курса (той, по результатам которой представлялись данные, учитывающиеся для поступления в Школу № 1553 имени В. И. Вернадского) мы снова обратились к ребятам, в том числе для получения от них обратной связи, а также предложили продолжить участвовать в проекте «Парк онлайн».

### Обращение в конце обязательной части курса «Исследование онлайн»

Дорогие ребята! У нас начинается финишная часть курса. Здесь задания будут размещаться еще неделю в привычном режиме — до 30 апреля включительно. 30 апреля в 16.00 у нас состоится последняя консультативная встреча в рамках данного курса. На ней мы подведем итоги курса. Будет интересно узнать от вас, какие задания вам понравились и почему, какие не очень и почему? Что было выполнять увлекательно, а что не так интересно? Что было понятно, а что нет? Мы создадим при этом новый раздел — для желающих продолжать что-то делать. И там будем выкладывать ссылки на лекции, задания и др. По срокам выполнения далее следующий график: на задание у нас, как и говорилось, неделя. В каждую неделю вы на выбор выполняете 3 задания (можно более — по желанию). В курсе у нас получается 5 полных недель. То есть для его полного прохождения достаточно 15 выполненных заданий суммарно. Последний срок сдачи любых заданий — 7 мая. Задания будут проверены не позднее 14 мая.

### Рефлексия: обратная связь от участников курса «Исследование онлайн»

Благодаря отзывам и обратной связи от школьников мы смогли понять, что же им наиболее интересно и чему они смогли научиться за время, проведенное с нами (хоть и дистанционно).

Подробно ответили на опросник обратной связи по курсу 75 ребят из 150, что при таком формате организации опроса



(когда он не входит в обязательную для выполнения задачу, а апеллирует только к мотивации самих участников) является высоким результатом: ровно половина участников курса выделили свое время и приложили усилия для ответов на гугл-опрос. Представим часть результатов по итогам обратной связи от самих ребят.

Так как все участники образования в марте включались в новый формат обучения, нам было важно понять, как ребята из разных школ оперативно подключились к курсу в « Google Классе» и насколько им было легко освоить новые цифровые инструменты. По этим вопросам мы получили следующие ответы:

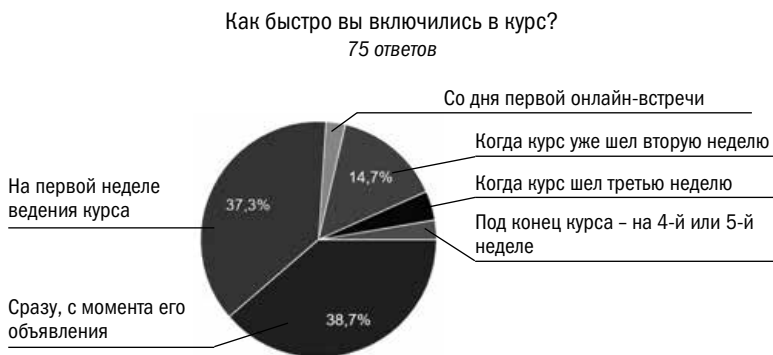


Диаграмма 1. Процентное соотношение участников по оперативности включения в курс «Исследование онлайн»

Насколько легко вам было освоить цифровые инструменты гугл-класса (где смотреть задания, куда и как загружать ответы, что делать, если файл слишком объемный)?

75 ответов

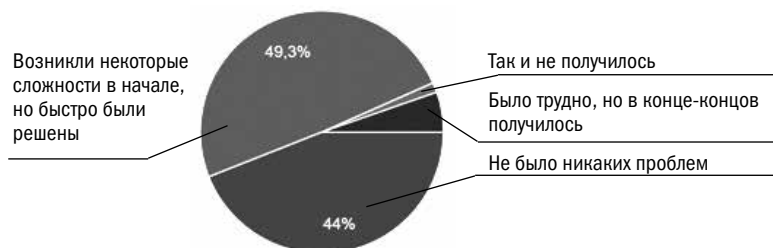


Диаграмма 2. Ответы про простоту освоения новых цифровых инструментов

Таким образом, более  $\frac{3}{4}$  участников включилось на первой неделе, еще почти 15% на второй неделе и только единицы – позже (диаграмма 1). Шестиклассники в подавляющем большинстве показали владение или легкость освоения цифровыми инструментами Google Класса (диаграмма 2).

Также нам было важно понять, какие тематические сюжеты и форматы заданий наиболее интересны для шестиклассников. Конечно, это можно было понять и по числу ответов на те или иные задания, но, как оказалось, многие ребята старались



выполнить большую часть заданий, имея при этом различное отношение к ним. Нельзя сказать, что при выполнении заданий по разным дням недели им всегда было одинаково интересно. И не всегда срабатывало (особенно пока курс был обязательным), что выбирать для выполнения нужно только те, которые хочется. Как видно на диаграмме 3, некоторые ребята старались выполнить все задания (20%). Около 40% ребят старались выполнить больше заданной нормы заданий. И только треть старалась выполнить необходимый минимум. Отметим, что ответы на вопрос о числе выполняемых заданий совпадают с фактологией по итогам обязательной части курса (что демонстрирует искренность ответов). А вот по заданиям мая (когда курс перестал быть обязательным) можно было увидеть, что задания выполняются скорее только те, которые на самом деле интересны. И все равно – на каждое из ежедневных заданий мая мы получали от 5 до 15 развернутых ответов.

Сколько заданий в неделю вы старались выполнять?

75 ответов

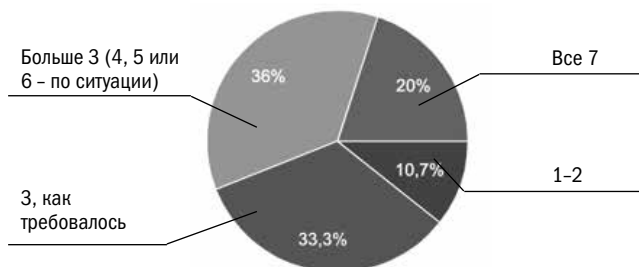


Диаграмма 3.  
Самоопределение учащихся в количестве выполняемых заданий в неделю

Какие тематические дни вам были наиболее интересны?

Выберите от 1 до 3 дней

75 ответов

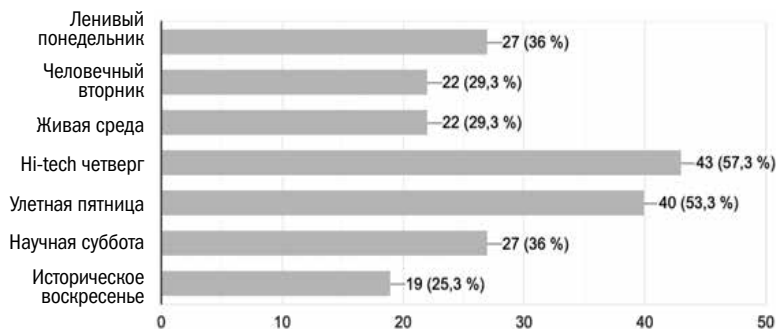


Диаграмма 4.  
Приоритеты в интересах по тематическим дням

В приоритете интересов (диаграмма 4) явно вышли на первый план «hi-tech четверг» и «улетная пятница», на втором месте – «ленивый понедельник» и «научная суббота»,





а уже третьим рядом – «человечный вторник», «живая среда» и «историческое воскресенье». В определенной мере это можно соотносить с тем, насколько четко и наглядно давались задания. Результаты ответов пока также в очередной раз показывают, что шестиклассникам пока еще более интересно познание и изучение объектов вне себя, чем гуманитарного плана. В приоритетах можно отследить в какой-то мере и степень сложности и алгоритмизированности заданий. Но говорить, что только это – определяющие факторы при приоритете интереса, нельзя. Мы отдельно поинтересовались у самих ребят, почему именно эти дни они назвали наиболее интересными для себя? Приведем примеры их аргументации, которая отразила многообразие мотивов познавательного действия у подростков. Их можно сгруппировать в следующие основания:

1 – *мотив совпадения* темы дня с уже имеющимся предметным интересом и увлечениями («Мне были интересны темы, которые были в эти дни», «Потому что мне очень интересна наука и психология человека», «Мне близка тематика этих дней», «Наиболее интересные для меня темы», «Они наиболее интересные для меня, и, делая их, я узнавал что-то для себя», «Потому что люблю физику», «Потому что я интересуюсь живой природой», «Потому что я люблю природу (животных), и мне интересна физика», «Там затрагивают интересные темы для меня», «Нашла темы, которые меня интересуют», «Люблю природу и наблюдать за ней», «Мне очень интересно изучать биологию», «Тематика этих дней очень близка и знакома мне», «Они совпадают с моими интересами»). Что называется – «совпало»; «Я люблю природу, и мне нравится делать задания, связанные с ней»; «Их тематика подходит мне по интересам»; «Мне были интересны темы о городах, людях и исследования об этом». Встретились обоснования выбора «от противного»: «Задания в эти дни показались более интересными. Я не очень люблю естественные науки». Или была изначальная эмоциональная привязка ко дню недели: «Среда мой любимый день недели, а в пятницу можно расслабиться и сделать спецкурс». Аргументация связи с конкретикой своих интересов иногда описывалась более подробно: «Потому что в воскресенье мне было интересно про школу, поездки – это я люблю, и про творчество. Мне понравилось выкладывать свои поделки. Суббота – потому что, опять же, путешествия, детские фантазийные игры, потому что у меня их было много, и сейчас я тоже создаю игру. Четверг – потому что мне интересно, как устроены всякие штуки»; «Задания в четверг всегда были мне наиболее интересны, так как мне очень хочется изучать разные технологии. Пятница мне понравилась тем, что там рассказывалось о птицах (а мне интересно то, что связано с биологией)».

2 – *мотив интереса к формату* задания, способам его предъявления и реализации («Интересно вспоминать некоторые



Автор фото:  
Анна Виноградова



Автор фото:  
Анна Виноградова



Автор фото:  
Александра Руперти

предметы на нужную тему», «Мне нравится наблюдать за живой природой и узнавать о ней что-нибудь новое», «В эти дни давались максимально интересные задания», «Мне понравилось проводить эксперименты», «Мне понравилось наблюдать за птицами», «Потому что на всех этих днях было что-то, чем я увлекаюсь, например, рисование», «Исследования по этим темам были очень увлекательны»; «В эти дни были самые интересные задания, на мой взгляд», «Мне они показались более интересными, занимательными и разнообразными», «Понравилось рисовать, слушать птиц, искать дома рычаги... исследовать окружающий мир», «Мне понравились преподаватели и то, как они рассказывают, еще мне понравились сами идеи видео», «Наиболее интерактивные задания», «Очень нравятся исследования», «Потому что они более активные и увлекательные», «Там самые интересные задания», «Темы были интересные, с удовольствием проводил время за исследованиями»). Можно сказать – «интересно так делать».

3 – *мотив расширения познания, новизны, разнообразия* («Потому что вокруг нас столько всего интересного, а мы не всегда это видим», «Благодаря им я узнал очень много нового, и очень увлекательно и занимательно», «Было интересно узнать что-то новое», «Этот день был очень разнообразный», «Узнавал что-то новое про механизмы», «Они были более интересны, и хотелось посмотреть, что там», «В них я узнал больше всего нового», «Познавательно», «Начала втягиваться с понедельника, он больше помогал мне самоорганизоваться, очень понравилось наблюдать за птицами, очень люблю что-то историческое, поэтому воскресенье тоже выбрала как интересное»). Другим словами – «увлекло».

Конечно, встречались ответы и без аргументации, общего типа – «было интересно». А были и такие ребята, которые отмечали, что вообще не было не интересно: «Честно говоря, понравились все дни, не могу выбрать один»; «Можно выбрать только 3 варианта, но еще кроме дней, которые я выбрал, мне были интересны «живая среда», «хай тек четверг», «ленивый понедельник» и, конечно, «научная суббота». Да, короче, было интересно все: задания очень интересные и иногда веселые в отличие от школьных». Или привлекало и содержание, и форма, и новая информация: «Мне было интересно выполнять задания на этих курсах. Мне нравилось писать о себе, задействовать семью. И в одном задании надо было рисовать. Также мне было интересно узнавать новое про лицей и про Вернадского».

В ответах мог быть целый комплекс мотивов: «Там много креатива, и я узнала про птиц больше, я люблю природу и узнала новое»; «Мне особенно нравилось выполнять задания на этих днях, к тому же я узнавал очень много нового»; «По понедельникам понравились креативные задания, по субботам очень интересные лекции и задания, а по воскресеньям близкие мне



Автор фото:  
Анна Юркевич



по интересам». Или расстановка приоритетов, притом что все задания были в той или иной степени интересны: «Мне эти задания ближе по интересам. Но в остальные дни тоже интересные задания часто были». Или подробная аргументация в отношении выбора конкретных дней: «По четвергам мне очень понравились задания, я их сделал сразу. Когда я выполнял задания про птиц, то узнал много интересного, что не знал раньше. Также задания про деревья мне дали дополнительные знания. Очень интересные задания про город, но пока их не выполнил»; «На самом деле, мне понравилось большинство дней, просто можно выделить только три. Они мне показались наиболее увлекательными и познавательными, я открыла для себя много нового, больше всего мне запомнилась «Ментальная карта города»; «Ленивый понедельник сначала показался мне неинтересным и странным, но когда я немного разобралась, то делала каждое задание. Они очень помогли понять, что лишнего ты делаешь в течение дня, как осуществить мечту. Научная суббота мне понравилась, потому что на ней часто была интересующая меня тема природы, вопросы про то, кем ты хочешь стать. Я узнала много интересного. Четверг мне понравился, потому что физики в школе у меня еще нет, а выполняя эти задания я могла поизучать тему и узнать разные интересные трюки»; «Вы сказали, что нужно выбрать от одного до трех, но я не могу выбрать только три, поскольку мне очень понравилось выполнять все эти задания, как научные, так и связанные с природой. Задания были креативными и интересными. Мне очень понравилось выполнять все эти задания!!!».

В некоторых случаях было представлено дифференцированное отношение с подробной аргументацией: «Интересные или близкие мне темы. Интересно разобраться, как что устроено. У меня в семье есть биологи, поэтому тема природы (птиц) была знакома (живем за городом, зимой подкармливаем), хотя ботаника кажется скучной. Тема раздельного сбора мусора тоже знакома и близка, моя семья уже пару лет сортирует мусор. Интересно было порассуждать о лени, но о «пожирателях времени» решил не писать, потому что подумал, что не получится честно все подметить, невольно будешь сокращать время безделья. Ментальная карта тоже понравилась, продолжение не стал делать из-за того, что нужна карта Москвы, а я живу на Николойной Горе»; «Ленивый понедельник понравился тем, что он был полезным, помог мне разобраться в некоторых причинах моей лени и подсказал способы борьбы с ней, а еще подсказал, как составить план для исполнения желаний. Hi-tech четверг был с такими заданиями, которые одновременно быстрые и с обильным количеством информации. Они заставляли подумать. Научная суббота мне понравилась интересными лекциями. Историческое воскресенье позволило мне ознакомиться с историей лица, и я еще много узнала про В. И. Вернадского»;



Автор фото:  
Маргарита Третьюхина



Автор фото:  
Александра Руперти



Основной успех мы сами (организаторы и ведущие проекта «Парк онлайн» и курса «Исследование онлайн») видим именно в том, что нам удалось создать пространство разнообразия, выбора, самоопределения, вариативности формы и содержания. И, конечно, достаточной новизны и нетипичности. Все это в совокупности дало большинству ребят проявить себя, осуществить и развить собственные интересы, узнать новое, опробовать себя как в любимом, так и в совершенно новом деле.

Когда вы выбирали, какие задания выполнять (если не делали все 7), то на что вы ориентировались при своем выборе (может быть несколько вариантов, также можно добавить свой вариант)?

75 ответов

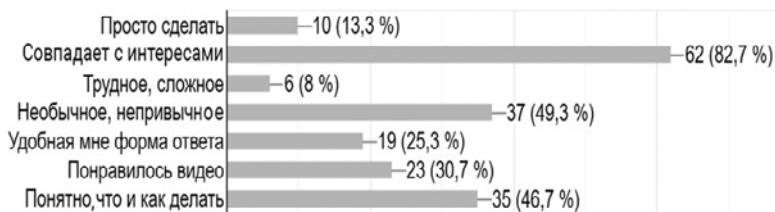


Диаграмма 5. Ориентиры при выборе задания (можно было выбрать несколько ответов или дать свой)

Ребята сами выделили следующие приоритеты при выборе заданий (диаграмма 5): максимальное количество ребят (62 ответа — 82,7% ответивших) выбрало принцип — «совпало с моими интересами»; на втором месте полярные основания — «необычное, непривычное» и «понятно, что и как делать», на третьем месте оказался приоритет формата задания или его выполнения — «понравилось видео» и «удобная форма ответа», и минимальное количество обучающихся ответило, что при выборе заданий ориентировалось на принцип «просто сделать». В качестве своих вариантов ответов встречались также такие: «максимально интересное и творческое», «насколько мне самой хотелось это сделать», «эти задания реально очень интересные», «я продумывал, как сделать эти задания», «я старалась делать все 7», «они все очень интересные», «мне нравится узнавать что-то новое», «мне было интересно это делать», «интересный и новый материал», «что мог сделать» и др. То есть мотив простоты, легкости явно не доминировал. И действительно, многие ребята те или иные задания выполняли на 3 балла — сильно больше требуемого. По разным заданиям таких ответов было от 10 до 30%.

Известно, что в определенном типе опросов чем конкретнее вопрос, тем содержательнее ответ. В этом контексте мы попросили ребят назвать три наиболее понравившихся задания за весь курс и пояснить, чем именно они понравились (какие из заданий набрали наиболее число ответов, мы не будем писать, так как явных лидеров не выявилось). Интересы ребят



Автор фото:  
Анна Юркевич



оказались довольно разнообразны, а потому и приоритеты в конкретных заданиях различны. Основной аргументацией было то или иное самостоятельное действие. Мы провели частотный анализ слов, описывающих действия учащихся, которые они сами выделяли как аргументы, почему то или иное задание им понравилось. В этом контексте среди заданий были выделены как понравившиеся именно те, которые давали больший простор для самовыражения и инициировали конкретные действия. Получился рейтинг причин в аргументации, почему понравились те или иные задания, что именно было интересно делать: выполнять эксперименты, проводить опыты (25); вспомнить и рассказать, поделиться (23); составлять, делать карту (18); проводить самоисследование, самонаблюдение, самописание (17); рисовать (16); наблюдать (15); искать информацию, найти материалы, примеры (13); высказаться, поразмышлять (13); узнать новое, интересное (10); вести дневник наблюдений (10); фотографировать (7); снимать видео (5); смотреть фильм (4); придумать, изготовить (3); описывать (3). При всем разнообразии этих действий для нас было существенно, что ребята аргументировали свои приоритеты именно тем, что им было интересно что-то делать.

Еще мы попросили ребят выделить, чему они научились на данном курсе. Мы постарались рассмотреть эти навыки сквозь призму универсальных компетентностей [Универсальная компетентность 2018, с. 16–17], которые включают: компетентность мышления, компетентность взаимодействия с другими и компетентность взаимодействия с собой. Отметим, что представленные понятия взяты именно из ответов ребят, а не являются обобщающими терминами. В скобках мы указываем частотность упоминания из 75 ответов (каждый мог выделить несколько позиций, которым он научился на курсе). Наиболее широко представлена компетентность мышления, а также компетентность взаимодействия с собой. По причинам дистанционной коммуникации компетентность взаимодействия с другими упоминалась реже всего, и она оказалась в основном в зоне дефицитов, про нее чаще писали, что ее не хватало в курсе.

*Компетентность мышления:*

- работать с информацией: искать, собирать, выбирать главное, редактировать, фильтровать (24);
- разносторонне мыслить, рассуждать, размышлять, выражать свое собственное мнение, формулировать, излагать мысли (16);
- замечать детали, по-разному видеть предметы, смотреть на мир/предметы с другой точки зрения, по-другому взглянуть на обычные вещи (13);
- развивать воображение, фантазировать, мечтать (4);
- наблюдать (18) и вести дневник наблюдений (7);
- распознавать, определять, отличать, различать (11);





проводить исследования, ставить эксперименты (9).

*Компетентность взаимодействия с собой:*

саморегуляция, распределять свое время, составлять планы, бороться с ленью (24);

интересоваться (7);

выбирать интересные задания, разбирать сложные задания, не бояться выполнять задания (4);

самостоятельность (2);

терпение (1).

*Компетентность взаимодействия с другими:*

опрашивать людей (2).

Также ребята выделяли в вопросе о том, чему они научились, конкретную новую для себя информацию («много узнал о...» – 24); освоение конкретных навыков и грамотностей (пользоваться Google meet и Google Классом, компьютером – 8; быстро писать в чат на уроках, печатать на компьютере – 2; фотографировать – 3; снимать и монтировать видео – 4; оформлять работу – 1; делать презентации – 1; рисовать – 4; делать карты – 4; писать тексты – 4; следовать четко инструкции; мастерить – 1.

Для нас ценно, что наш курс стал толчком к общему развитию ребят. Среди ответов были и такие: «Теперь я даже в самых скучных уроках в школе могу найти что-то познавательное и интересное, я научилась обращать внимание даже на самые маленькие детали в видео, а также я научилась быть собой и через свои ответы самовыражаться»; «Обращать внимание на даже самые маленькие мелочи, по-разному видеть предметы, и я завел новых друзей»; «Поняла, что учеба может быть интересным делом».

На вопрос «Чего не хватало на курсе?» ребята в основном писали, что всего хватало. Только в нескольких ответах были выделены следующие моменты, которые можно объединить в три группы по смыслу: 1 – общения: естественно, наиболее часто встречалось указание на нехватку живого общения – очных занятий, встреч в живую, общения с учителями и другими ребятами, экскурсий, а также дистанционного непосредственного общения (видеовстреч, обсуждения тем с учителями, дискуссии); 2 – времени: отмечалось, что порой не хватало времени, более спокойного режима; 3 – конкретных тем: некоторые хотели еще ряд тем, которые особо интересны именно им (звери, погода, стихийные явления, аномалии, геология, спорт, музыка, языки) или дополнительных материалов по интересующей теме.

Вопрос «Что было лишнее на курсе?» оказался практически излишним. Почти все ребята ответили, что не было ничего лишнего, все было прекрасно, всего было в меру. Только в нескольких ответах были отмечены следующие аспекты: «Задания про птиц – неудобно наблюдать из дома»; «Я считаю (это только мое мнение) лишним ленивый понедельник»; «Мне не очень понравились задания по понедельникам, но, мне



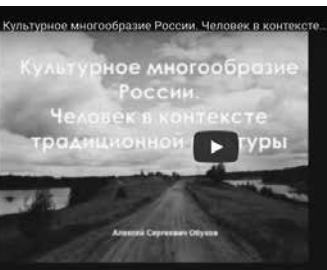


кажется, убирать его не стоит, в этих заданиях есть полезные задания, просто мне было не очень интересно»; «Иногда казались лишними задания на субботу и воскресенье. Я стараюсь на эти дни уроков не оставлять, если получается»; «Некоторые формы были очень длинные для просмотра, не удобные»; «Видеозадания. Очень много времени отнимает съемка и количество дублей». В целом в ответах доминировала в той или иной мере идея, которую можно привести в форме цитаты одного из ответов: «Не думаю, что было что-то лишнее. Разные задания для разных людей с разными интересами».

В связи с этим и на вопрос «Какие к курсу есть замечания, претензии, предложения по доработке?» большая часть ребят ответила — «нет», «никаких», «отличный курс». Процитируем те несколько предложений, которые встречались в ответах. Их также можно разделить на вопросы, связанные со временем («В выходные задавались очень большие задания»; «Я бы добавила еще лекций. Это не принципиально. Всего в меру, но мне так понравилось узнавать что-то новое, общаться с людьми и проникать в их рассказы, что я бы ходила на лекции каждый день, а лучше по несколько раз»; «Я бы предложила какую-то необычную форму общения, чтобы ответы можно было обсудить с кем-то знающим»; «Жаль, что есть срок сдачи»; «Чтобы сроки сдачи были не такими краткими»; «Иногда отметки выставлялись с задержкой»; «Хотелось бы больше времени на выполнение каждого задания, а также время на то, чтобы выполнить невыполненные задания, чтобы показывалось, какие задания еще актуальны, какие нет, чтобы было показано, сколько я выполнила из возможных, но это больше техническое»); с дополнением новых тем и сюжетов («Включить в курс изучение поведения животных»; «Можно добавить химические опыты»; «Мне интересно наблюдать за временем захода и восхода солнца, особенно в путешествиях, когда время захода и восхода менялись в зависимости от места») и связанные с трудностями выполнения («Все было супер, правда, некоторые задания были трудноваты»; «Очень сложно делать задания про птиц, так как за ними не уследишь, а без бинокля, если даже птица сидит неподалеку и никуда не улетает, то ее тоже очень сложно увидеть») или освоения инструментов Google класса.

Заключительным был вопрос «Какие чувства, мысли, эмоции вызвал наш курс?». Большая часть ответов была сформулирована лаконично — «положительные», «только положительные», «очень понравилось», «очень интересно и сложно», «очень много всего интересного в жизни, как бы все успеть», «увлекательность, интерес, азарт», «интерес и веселье», «радость и интерес», «у меня не было времени отдохнуть!», «с интересом ждал новые задания», «старание», «удовлетворение от сделанного», «весь курс я наслаждался интересными заданиями», «появилось еще большее желание учиться в лицее», «жалко, что





такого практически нет в других школах». Так или иначе, многие отмечали: «Мне курс очень понравился: я могла выбирать себе задания по душе и делать только то, что считаю интересным», «Этот курс очень радовал меня своими новыми заданиями. И каждое задание я делал с удовольствием», «Мне было приятно отвлекаться от скучной школьной программы и делать интересные задания», «Заставил думать и решать задания, которые требуют другого подхода. Не такого, как в моей школе. Это было интересно и необычно». В этом контексте очередной раз начинаешь задумываться, почему же нельзя школьную программу сделать интересной? Тем более что интерес возникает во многом при соблюдении нескольких простых условий: 1 – соотнесение с интересами; 2 – возможность выбора; 3 – достаточная новизна и сложность; 4 – вариативность формата реализации.

Для нас особо ценными стали ответы, которые показали, что курс сработал на активизацию нового интереса, идей, размышлений, и ученик хочет продолжить что-то изучать, делать, исследовать: «В первую очередь, любопытство! Я получила немало количество ответов на вопросы, которые мне давно были интересны. Я увлеклась исследованием чего-то нового, нестандартного, необычного, это помогло развитию во мне стремления к чему-то новому, к изучению. Я очень рада, что мне удалось участвовать в этом курсе!»; «Я задумалась углубиться в изучении разных народов и их традиций»; «Этот курс увлек меня наблюдениями за птицами, и я собираюсь продолжить это увлечение»; «Очень понравилось и хочу продолжать занятия и продолжать узнавать что-то новое, мне очень хочется поступить в лицей, чтобы в следующем году увидеться со всеми моими учителями, ведь меня правда еще никогда настолько сильно не тянуло к знаниям, и я думаю, что благодаря этому курсу я стала лучшей версией себя».

В отношении того, насколько удобна и понятна была критериальная система обратной связи по заданиям, 75% ответили, что была удобна и понятна, 15% отметили, что не всегда понимали основания оценки, только 10% отметили, что хотели бы привычную 5-балльную оценку. Ребята также отмечали, что скорее им была важна оперативность обратной связи. И важны были комментарии к баллам. При этом не так много ребят после получения одного, а не двух баллов с комментарием, что можно доработать, дорабатывали работы (около 20% ребят).

Ключевым моментом было то, что по окончании обязательной части курса на вопрос «Хотели ли бы вы продолжить заниматься?» 30% ребят ответили, что хотели бы в том же графике, 25% хотели, но не более одного задания в неделю, только 10% отметило, что 5 недель было достаточно, еще 10% отметило, что было бы интересно смотреть задания, но не выполнять их, остальные (25%) дали ответы по поводу того, сколько







заданий они готовы были бы выполнять в неделю (в диапазоне от существенно меньшей до больше уже имеющейся нагрузки по заданиям в неделю).

## Продолжение проекта «Парк онлайн» и курса «Исследование онлайн»

По итогам обратной связи от участников курса «Исследование онлайн» мы приняли решение продолжать проект «Парк онлайн». Мы продолжили реализацию проекта и в открытом формате для всех желающих, и в формате Google Класса для шестиклассников, поступающих в Школу № 1553 имени В. И. Вернадского. Об этом написали всем участникам: *«По желанию большей части ответивших на опрос, мы продолжаем здесь размещать информацию – задания и ссылки на лекции в рамках проекта «Парк онлайн». Этот проект продлится до 31 мая. Задания проверяться будут также здесь. Они уже только для интереса и готовности самому чему-то новому научиться. И ждем заинтересованных по субботам на научном лектории. Также ряд преподавателей-ведущих определенных дней проекта «Парк онлайн» проведут онлайн-встречи для обсуждения реализованных заданий».*



Как только борщ закипел, молекулы газа стали активно вырываться из него

Не только диффузия, но и испарение!

## Праздничная неделя STEM: результат сетевого взаимодействия МГПУ и исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР»

Исследовательский центр «Точка варения» Колледжа «26 КАДР» многие программы реализует в рамках сетевого взаимодействия – многостороннего сотрудничества с другими образовательными, научными, общественными и иными организациями. В 2019 году в рамках практики студентов МГПУ был реализован цикл занятий с учащимися на территории парка «Усадьба Трубецких в Хамовниках», результаты которой были описаны в статье про технологию рождения замысла на местности [Обухов 2019]. В 2020 году такой формат практики был невозможен для осуществления, и магистранты Московского городского педагогического университета в рамках курса «Психология исследовательской деятельности», который также велся дистанционно, реализовали несколько задач. Одной из них было проведение мастер-классов на Фестивале увлекательной науки. А второй – создание заданий в рамках проекта «Парк онлайн» и последующая обратная связь (проверка, комментарии) с учащимися по результатам выполнения заданий.

Таким образом, на майских праздниках мы реализовывали проект «Парк онлайн» в особом формате, назвав его «Праздничная неделя STEM». Магистранты МГПУ были знакомлены с форматом видеозаданий и обсудили разные типы задач открытого типа:





Рис. 3. Ссылка на задания праздничной недели STEM, предложенные магистрантами МГПУ

- на поиск конкретного объекта или нужной информации;
- на самостоятельную фиксацию данных;
- на исследование взаимосвязей;
- на проведение эксперимента.

Магистрантам была поставлена задача: каждый должен был придумать и создать одно такое задание в формате видео. На следующем этапе они представили свои замыслы возможных заданий, которые были обсуждены в группе. После магистранты постарались воплотить свои идеи в формате видеoinструкции. Первичные варианты записей также были просмотрены и обсуждены в группе. Ее участники дали друг другу советы и рекомендации по доработке, после чего был подготовлен уже окончательный вариант видеозадания. Не все работы потом вошли в проект «Парк онлайн» — мы включили только те, которые были доведены по содержанию и форме до необходимого уровня.

Дорогие друзья!

В проекте «Парк онлайн» мы полноценно прожили уже пять недель! Наступают праздники. И хотя все продолжают находиться в режиме самоизоляции, мы решили, что праздничная неделя должна отличаться от будней.

«Точка варения» не первый год сотрудничает с магистерской программой МГПУ «Обучение физике и STEM-образование». И в майские праздники у нас состоится «Праздничная неделя STEM». Увлекательные задания и задачи для наблюдений и экспериментов для вас подготовили магистранты МГПУ.

30 апреля руководитель магистерской программы «Обучение физике и STEM-образование» Сергей Александрович Ловягин представил, в чем особенность данной программы. Это, пожалуй, интересно скорее для студентов выпускных курсов бакалавриата и учителей, которые хотят научиться чему-то новому.

Также у нас продолжается научный лекторий.

С 12 мая у нас продолжится уже ставший традиционным цикл занятий, к которому вы привыкли.



Рис. 4. «Праздничная неделя STEM», выпуск 1. Ссылка на видео с заданием «Смотря на небо: наблюдая облака»

Кратко представим задания, подготовленные магистрантами МГПУ на «Праздничной неделе STEM».

**Выпуск 1 (4 мая).** *«Смотря на небо: наблюдая облака».* Автор **Олег Штаталов**. Посмотрите видео, а потом в окно. Проведите серию наблюдений за облаками — лучше всего с помощью видео- или фотозаписи, а может, и зарисовывая их. Рекомендуем международный атлас облаков<sup>1</sup> для ознакомления с классификацией и типами облаков. Определите тип наблюдаемых облаков за окном. Соотнесите вид облаков с погодой, которую вы наблюдаете, и с тем, что в погоде меняется. Результаты своих наблюдений присылайте нам.

<sup>1</sup> <https://cloudatlas.wmo.int/ru>



**Выпуск 2 (5 мая).** *«Моментальный лед: эксперимент в холодильнике».* Автор Елена Мальшева. Посмотрите видео, проведите дома предложенный эксперимент, ответьте на вопросы и запишите свой видеоролик с экспериментом. Результаты своего эксперимента присылайте нам.



Рис. 5. «Праздничная неделя STEM», выпуск 2. Ссылка на видео с заданием «Моментальный лед: эксперимент в холодильнике»

**Выпуск 3 (6 мая).** *«Биофизика: диффузия».* Автор Мария Зайцева. Посмотрите видео про диффузию. Ответьте на вопрос: «Какие живые организмы используют диффузию в своей жизнедеятельности?». Свои ответы присылайте нам.



Рис. 6. «Праздничная неделя STEM», выпуск 3. Ссылка на видео с заданием «Биофизика: диффузия»

**Выпуск 4 (7 мая).** *«Волосы дыбом: статическое электричество».* Автор Ирина Дмитриева. Посмотрите видео и проведите эксперимент, который предложен в нем. Зафиксируйте проведенный эксперимент на видео или фото и присылайте нам.



Рис. 7. «Праздничная неделя STEM», выпуск 4. Ссылка на видео с заданием «Волосы дыбом: статическое электричество»

**Выпуск 5 (8 мая).** *«Солнечный зайчик: оптические эксперименты».* Автор Андрей Еремин. Посмотрите видео. Найдите дома небольшое зеркало и попробуйте провести свои эксперименты, пуская солнечного зайчика. Заснимите свои солнечные зайчики на видео и ответьте на вопросы из видео.



Рис. 8. «Праздничная неделя STEM», выпуск 5. Ссылка на видео с заданием «Солнечный зайчик: оптические эксперименты»

**Выпуск 6 (9 мая).** *«Памятная поделка к 75-летию Победы».* Автор Елена Мальшева. В этом году в нашей стране празднование 9 Мая будет проходить в непривычной обстановке — по домам. Но многие готовятся к празднику, вывешивая на окнах и делая дома памятные символы, связанные с Днем Победы. Как их можно сделать своими руками, вы можете увидеть в представленной записи. Свои поделки вы можете сфотографировать и направить нам.



Рис. 9. «Праздничная неделя STEM», выпуск 6. Ссылка на видео с заданием «Памятная поделка к 75-летию Победы»



Рис. 10. Ссылка на фильм «Реализация проекта «Парк онлайн»»

## «Из весны в лето»: от пробных действий к пролонгированной исследовательской деятельности

В ходе весенней реализации проекта «Парк онлайн» педагоги открыли для себя отличные от привычной формы работы с ребятами. Вдохновляло то, что ребята сами расширяли границы поставленной задачи, погружались в тему, подключали всю семью и делали совместные содержательные исследования.

При выполнении заданий мы поощряли творческую составляющую и намеренно не давали детям строгих правил и примеров. Поэтому задания получались живые и творческие.

Многие ребята, которые больше двух месяцев с увлечением выполняли разнообразные задания в рамках проекта «Парк онлайн», говорили и писали, что уже давно мечтают попасть в наш парк и провести свои исследования на его территории. Мы не планируем прекращать онлайн-проект, даже когда парки Москвы станут доступными для занятий с детьми, и постараемся дополнить его и свяжем с проведением очных занятий на территории парка.

Итоги проекта «Парк онлайн», реализованного весной 2020 года, мы представили на круглом столе «Эколого-просветительская и культурная деятельность парков в дистанционном формате». Данный круглый стол мы приурочили ко Всемирному дню окружающей среды и профессиональному празднику экологов. В круглом столе приняли участие представители ГПБУ «Мосприрода», ГКУ Объединенная дирекция «Мосгорпарк» и ГБПОУ Колледж «26 КАДР». Мы поговорили о возможностях и находках онлайн-образования в сфере формирования экологической культуры и уважительного отношения к природе. Фильм можно посмотреть по ссылке на рис. 10, а запись круглого стола по ссылке на рис. 11.

Когда с окончанием весны завершился цикл тематических дней, на июнь мы предложили ребятам более длительные по реализации мини-исследования.



Рис. 11. Ссылка за запись круглого стола «Эколого-просветительская и культурная деятельность парков в дистанционном формате»

Друзья! Наш проект «Парк онлайн» успешно просуществовал весной 2020 года. А на июнь мы решили сменить формат: вместо коротких ежедневных заданий мы перейдем к длительным исследовательским действиям в три такта.

Такт 1 (первая неделя) — это видеоролик с постановкой задачи;

Такт 2 (вторая неделя) — консультационная встреча с педагогом, ведущим направление исследований;

Такт 3 (конец июня) — встреча с обсуждением результатов выполнения исследовательского задания.

Вы с нами? Присоединяйтесь!



В июне у нас, таким образом, было предложено реализовать четыре исследовательских темы:

- наблюдение за поведением птиц в привязке к местности: «Исследование влияния погодных условий на поведение птиц» (рис. 12);
- метеонаблюдение с учетом локального ландшафта: «Исследование розы ветров в приземном слое атмосферы» (рис. 13);
- биоиндикация на местности: «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников» (рис. 14);
- создание антропологического фильма о какой-либо традиции в обиходной жизни: «Антропологическое исследование» (рис. 15).

Более длительными исследованиями заинтересовалось уже не такое большое число ребят. И все же такие нашлись. Более 20 ребят включились в предложенные исследовательские замыслы в июне и около 10 выступили с представлением итогов на онлайн-конференции (не все участники смогли к ней подключиться из-за наступления летних каникул, но те, кто смог, выполняли порой не по одному, а по два исследования). Конференция проходила в формате свободного представления и обсуждения результатов июньских исследований. Были намечены дальнейшие их перспективы с доведением до такого формата, который мог бы быть представлен на Всероссийском конкурсе исследовательских работ «Тропой открытий В. И. Вернадского»<sup>2</sup>.

Представим более развернуто сами задания тематических дней проекта «Парк онлайн» с примерами работ учащихся.



Рис. 12. Ссылка на задание «Исследование влияния погодных условий на поведение птиц»



Рис. 13. Ссылка на задание «Исследование розы ветров в приземном слое атмосферы»



Рис. 14. Ссылка на задание «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»



Рис. 15. Ссылка на задание «Антропологическое исследование»



Рис. 16. Ссылка на запись итоговой конференции по результатам июньских исследований

<sup>2</sup> <http://vernadsky.info/>



**Волкова  
Екатерина Вадимовна,**

педагог-организатор  
исследовательского  
центра «Точка варения»  
Колледжа «26 КАДР»,  
г. Москва  
e-mail:  
volkovaev@26kadr.ru

**Ekaterina  
Volkova,**

teacher and event  
organizer of the "Tochka  
Varenia" (Boiling Point)  
Research Center,  
"26 KADR" College,  
Moscow

**Блок II. «Hi-tech четверг»:  
физика в окружающем мире**

В рамках «hi-tech четверга» ребята познакомились с интересными техническими решениями и разными физическими явлениями, которые можно наблюдать в парке.

**«Hi-tech четверг», выпуск 1. «Простые механизмы. Наклонная плоскость»**

Первые два выпуска «hi-tech четверга» были посвящены простым механизмам. В парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках», где располагается наш исследовательский центр, много детских площадок, где ребята весело проводят время, но мало кто обращает внимание на то, что на детских площадках можно встретить примеры простых механизмов. Так, например, обычная горка, с которой любят кататься и взрослые, и дети, является примером наклонной плоскости. В рамках первого задания мы предложили ребятам поискать другие примеры наклонных плоскостей у себя дома или на площадках поблизости.



Рис. 17.2. «Hi-tech четверг. Пример ответа на задание 1. Автор Александр Карпов



Рис. 17.1.  
«Hi-tech четверг»,  
выпуск 1. Ссылка на зада-  
ние «Простые механизмы.  
Наклонная плоскость»



Рис. 17.3.  
«Hi-tech четверг».  
Пример ответа  
на задание 1.  
Автор Виктория  
Моштанова

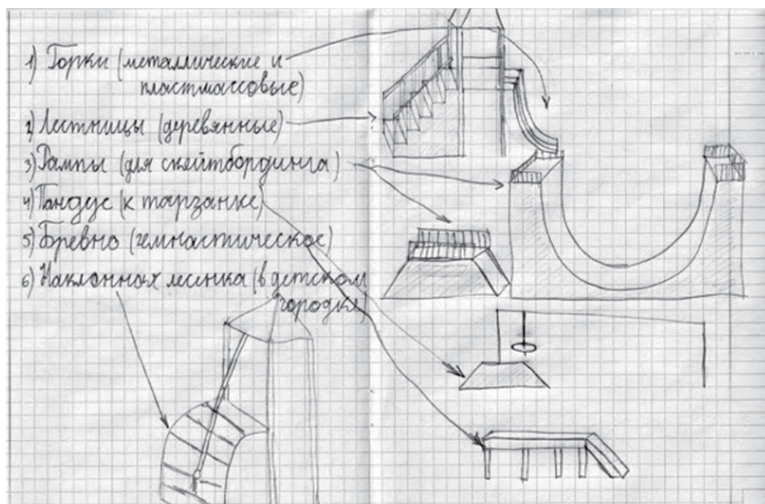


Рис. 17.4. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 1. Автор Александр Тейблум



### «Hi-tech четверг», выпуск 2. «Простые механизмы. Рычаг»

Второй выпуск про простые механизмы был посвящен рычагу. Как и наклонную плоскость, его часто можно встретить на детской площадке, — например, рычагом являются качели. Даже тело человека — это тоже система рычагов. Ребята строили качели вместе со своими братьями и сестрами, а также приводили примеры разных рычагов, которые можно встретить дома.

Рис. 17.5. «Hi-tech четверг», выпуск 2. Ссылка за задание «Простые механизмы. Рычаг»



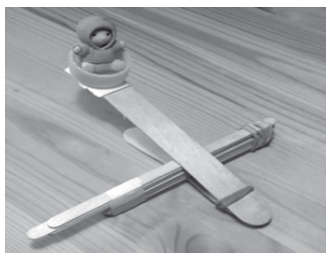
Рис. 17.6 и 17.7. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 2. Автор Александр Егоров



Рис. 17.8. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 2. Автор Мария Ходикова



Ножницы, зажим для бумаги, ручка двери, ручка сковородки, чеснокодавка



А вот что я создал!



Рис. 17.9. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 2. Автор Александра Раскачаева

Рис. 17.10 и 17.11. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 2. Автор Максим Гавриленко



**«Hi-tech четверг», выпуск 3. «Радуга»**

В апреле в парке начинаются дожди, и можно часто встретить радугу. Почему появляется радуга? Как устроен белый свет? Ребятам было предложено посмотреть ролик с процессом создания вертушки Исаака Ньютона, которая экспериментально показывает процесс разложения белого света на спектр и наоборот. Задание заключалось в том, чтобы ответить на вопрос, как появляется радуга? Несколько учащихся получили радугу с помощью подручных средств, таких как стекло или компьютерный диск. (Рис. 17.13, 17.14 см. на 1-м форзаце обложки).

Также ребята могли по желанию повторить эксперимент с созданием вертушки Исаака Ньютона. Ребята охотно отправляли видеответы (рис. 17.15–17.17).



Рис. 17.12. «Hi-tech четверг», выпуск 3. Ссылка на задание «Радуга»



Рис. 17.15. Hi-tech четверг. Пример ответа на задание 3. Автор Артем Калинин



Рис. 17.16. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 3. Автор Варвара Рыткова



Рис. 17.17. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 3. Автор Александр Карпов



Рис. 17.18. «Hi-tech четверг», выпуск 4. Ссылка за задание «Крылья»

**«Hi-tech четверг», выпуск 4. «Крылья»**

Одно из самых веселых занятий в парке – запускать самолетики или воздушных змеев. Поэтому мы решили разобраться с тем, как устроено крыло и почему возможен полет? Ребята приводили примеры устройств с крыльями, которые они знают.

Екатерина Ганкина: *«Крылья самолетов, лопасти вертолетов, вентилятор, крылья макетов самолетов, бумеранг, дельтаплан, воздушный змей».*

Даниэль Сетдеков: *«Лопасты – от кручения, крылья – от отталкивания воздуха, воздушный шар – от нагрева воздуха в шаре, реактивный двигатель – от выбрасывания газа в противоположную сторону».*



Ветрогенератор. Это фото я сделала в поездке по Польше

Рис. 17.19. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 4. Автор Марина Михалева



Лопасты у моего квадрокоптера



Воздушный винт или пропеллер у самолета

Рис. 17.20. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 4. Автор Елизавета Сусоева



Ветряная электростанция





Михаил Базовский представил заводную модель летательного аппарата из бумаги и реек (рис. 17.21). А Артем Кузьмичев так заинтересовался законом Бернулли, что прислал дополнительно демонстрацию работы закона с шариком и воздушным потоком (рис. 17.22).



Рис. 17.21. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 4. Автор Михаил Базовский



Рис. 17.22. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 4. Автор Артем Кузьмичев

### «Hi-tech четверг», выпуск 5. «Свет»

Каждый городской парк оснащен системой электрических фонарей для того, чтобы вечером можно было гулять. Электричество сегодня есть почти в каждом доме, но как из электричества получается свет? В ответе на данное задание ребятам предлагалось описать процесс получения света из электричества на примере обычной лампочки накаливания. Видео к заданию затрагивало некоторые аспекты работы лампочки, но не описывало процесс полностью, поэтому ребятам необходимо было найти информацию. Кто-то воспользовался энциклопедиями, кто-то ресурсами из сети Интернет, а кто-то спросил у своей семьи, ведь это очень здорово, когда можно обратиться к любимой бабушке-физику. Рис. 17.25 (см. 1-й форзац обложки), 17.26.

Александра Руперти: *«Вы когда-нибудь наблюдали за тем, как горит дерево? Сначала оно становится красным и даже ослепительно белым, от горящих поленьев исходит жар и свет. Подобная ситуация происходит и с проводником лампочки. Вольфрам намного прочнее дерева, быстро не сгорает, а способен при накаливании нагреваться и долгое время выделять свет (разный по степени яркости в зависимости от мощности) и небольшое количество тепла».*

Таисия Борисова рассказала про разные виды ламп, которые можно встретить дома и в подъезде: принципы работы, преимущества и недостатки (рис. 17.24).

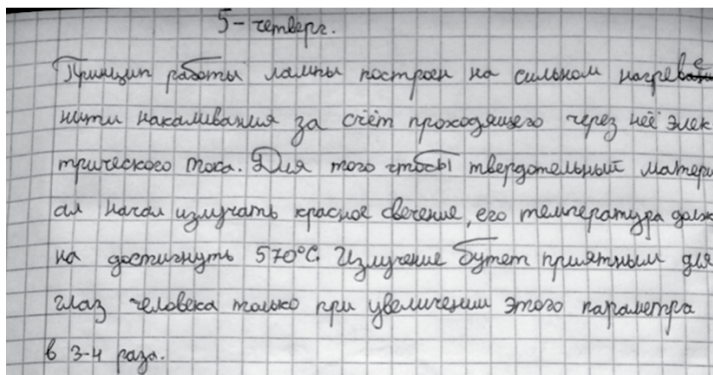


Рис. 17.23. «Hi-tech четверг», выпуск 5. Ссылка на задание «Свет»



Рис. 17.24. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 5. Автор Таисия Борисова

Рис. 17.26. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 5. Автор Алена Пономарева



«Hi-tech четверг», выпуск 6. «Летательные аппараты»



Рис. 17.27. «Hi-tech четверг», выпуск 6. Ссылка за задание «Летательные аппараты»

Тема полета и устройства крыла очень заинтересовала ребят, поэтому появилось еще одно задание, связанное с аэродинамикой. Ученица курса Маша Ходикова отправила видео с подробным объяснением названий и принципов совершения маневров в воздухе при управлении квадрокоптером. Сегодня квадрокоптеры стали довольно популярными среди подростков, поэтому мы предложили ребятам поделиться своими секретами управления летательными аппаратами или прислать интересные инструкции по сборке самолетиков или воздушных змеев.

Вера Гинзбург: «Если самолет постоянно норовит резко взмыть вверх, а затем, совершая мертвую петлю, резко уходит вниз, врезаясь носом в землю, ему требуется апгрейд в виде увеличения плотности (веса) носовой части. Это можно сделать, немного загнув нос бумажной модели внутрь или прикрепив к нему снизу канцелярскую скрепку. В случае если при полете модель летит не прямо, как нужно, а в сторону, оснастите ее рулем поворота, загнув часть крыла по линии. Если самолетик уходит в штопор, ему срочно необходим хвост».

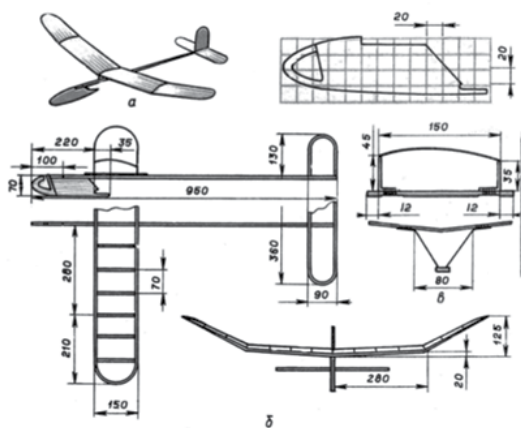


Рис. 17.28. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 6 – чертеж планера. Автор Даниил Шульга

Иван Евдокушкин: «Здравствуйте! Сейчас я расскажу вам об одном классном способе съемки с квадрокоптера, который часто используют в фильмах. Этот способ называется *Unveiling shot*. Его хорошо использовать в качестве вступительной части или в качестве перехода к новой сцене. Снять *Unveiling shot* достаточно просто. Все, что нужно – это передний и задний план. Вы начинаете полет снизу и медленно поднимаетесь вверх до тех пор, пока не раскроется задний план. Фишка *Unveiling shot* не в переднем плане, а именно в заднем, то есть вы плавно поднимаетесь вверх и раскрываете картинку».

1. Согните лист пополам по длине.
2. Раскройте его и заверните два угла внутрь, ровняя по центральному сгибу. Образовавшийся сверху треугольник загните вниз.
3. Перед вами опять прямоугольник.
4. Углы заверните внутрь, оставив видимым маленький треугольник внизу. Уголок, который выглядывает, загните вверх, скрепив им будущие крылья.
5. Согните фигуру по центральной линии так, чтобы края треугольников остались внизу.
6. Загните крылья, ровняя линию по основе.
7. Расправьте крылья.

Рис. 17.29. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 6 – инструкция по сборке самолетика. Автор Павел Тен



Рис. 17.30. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 6. Автор Егор Крюков

Егор Крюков задумался над большим вопросом: сколько песка может перенести ветер? (рис. 17.30).



### «Hi-tech четверг», выпуск 7. «Звук»

Парк «Усадьба Трубецких в Хамовниках» находится вдали от больших магистралей, поэтому в нем достаточно тихо, слышно шелест листьев и пение птиц, негромкие разговоры прохожих. Как мы узнаем, что это именно шелест листьев? Как вообще устроен звук? И можно ли по звуку догадаться о том, что за действие происходит? Очень много информации мы получаем через слух, даже если не обращаем на него никакого внимания. Это легко можно понять, посмотрев фрагменты видео или фильма только с озвучкой голосов. Они кажутся немного странными, ведь в них отсутствуют такие привычные звуки, как звук шагов или перелистывание страниц. Мы предложили ребятам небольшую викторину с тремя примерами записанных звуков, которые им необходимо было отгадать. Только восемь человек смогли точно угадать ответы: первый звук – перелистывание страниц, второй звук – вода льется в стакан, а третий – разрезание плотной бумаги или картона.

В большинстве случаев ребята правильно определили звуки и дали верные ответы.

Варвара Рытикова:

- 1 звук – листаем книжку
- 2 звук – наливаем воду
- 3 звук – режем бумагу»



Рис. 17.31.  
«Hi-tech четверг»,  
выпуск 7.  
Ссылка за задание «Звук»

### «Hi-tech четверг», выпуск 8. «Неньютоновская жидкость»

В нашем парке есть небольшой прудик, где плавают птицы. Многие птицы отлично плавают и чувствуют себя на поверхности воды. Существуют ли другие виды животных, которые также могут передвигаться по поверхности воды? Да, некоторые ящерицы могут. Они развивают очень большую скорость и, благодаря этому, не тонут. Человек тоже иногда может двигаться по поверхности воды, например, на доске для серфинга или водных лыжах. А возможно ли человеку не использовать такие устройства? На поверхности обычной воды, к сожалению, без них не обойтись, но существуют другие виды жидкостей, которые ведут себя не так, как вода. Неньютоновская жидкость становится твердой при резком движении. Ребята в задании 8 могли попробовать сделать такую жидкость из крахмала и воды самостоятельно, а также поделиться примерами других необычно ведущих себя жидкостей. См. рис. 17.33 на 1-м форзаце обложки.

Тимофей Кириченко: *«Я знаю, что есть жидкие кристаллы, которые являются не совсем жидкостями, но напоминают вязкие жидкости. Есть еще тетраэдрические молекулы, которые по структуре похожи на воду. Примером может служить оксид кремния, который надо нагреть до тысячи градусов».*



Рис. 17.32.  
«Hi-tech четверг», выпуск 8.  
Ссылка за задание  
«Неньютоновская  
жидкость»



### Коршунова

**Анна Александровна,**

студентка Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина, педагог исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва

e-mail: silva.avis.1220@yandex.ru

**Анна**

**Korshunova,**

student of the Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology, teacher of the "Tochka Varenia" (Boiling Point) Research Center, "26 KADR" College, Moscow



Рис. 18.1. «Улётная пятница», выпуск 1

## «Улётная пятница»: курс начинающего бёрдвотчера

Направление «улётная пятница» в рамках проекта «Парк онлайн» было нацелено на развитие и поддержание исследовательского интереса школьников к птицам.

Птицы являются превосходными объектами животного мира для наблюдения и изучения, как в полевых условиях, так и в четырех стенах. Они разительно отличаются друг от друга внешним видом, голосом и поведением, местом обитания и особенностями питания. Изобилие биологических и экологических данных о пернатых братьях наших меньших позволяет составить разнообразную программу обучения школьников и предложить им большое количество идей для собственных исследований, даже несмотря на отсутствие возможности проведения полевых исследовательских работ.

В рамках рубрики «улётная пятница» были опубликованы восемь коротких видеуроков, в которых рассказывались различные научные факты из области орнитологии. К каждому уроку было приложено задание, через которое ребята могли закрепить и даже расширить изученную информацию путем собственных мини-исследований или практических работ.

В первом видеовыпуске после небольшой сводки информации о городских обитателях – сизых голубях – ребятам было предложено задание рассказать о других интересных фактах из жизни этих птиц.

Темой второго видео была организация собственного бёрдвотчинга, то есть наблюдения за птицами.

В третьем видео ребята узнали о видах полевых дневников и о том, как правильно и эффективно вести свой собственный. Четвертое видео было в формате короткого мастер-класса по рисованию, в котором поэтапно была изложена методика простой зарисовки птицы. Многие ребята, выполнившие практическое задание к уроку (заключавшееся в собственной зарисовке), поразили нас тщательностью и оригинальностью своих работ.

	<p><b>СИЗЫЙ ГОЛУБЬ</b></p>
<p><b>СИЗЫЙ ГОЛУБЬ МАЛОИЗВЕСТНЫЕ И УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФАКТЫ</b></p>	<p><b>«Крылатые крысы»</b> - так сегодня многие называют голубей. За ними прочно закрепилась репутация глухих птиц, разносящих заразу. Однако эти ПТИЦЫ не так просты, как кажутся на первый взгляд.</p> <p><b>И ВОТ НЕСКОЛЬКО МАЛОИЗВЕСТНЫХ И УДИВИТЕЛЬНЫХ ФАКТОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ ЭТО:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОЛУБЬ С НЕЗАПАМЯТНЫХ ВРЕМЕН СЧИТАЛСЯ ПТИЦЕЙ МИРА.</li> <li>- ЭТО ПЕРВЫЕ ПТИЦЫ, ОДОМАШЕННЫЕ ЛЮДЬМИ.</li> <li>- КАМЕННЫЕ ГОЛУБИ, ВПЕРВЫЕ БЫЛИ ИЗОБРАЖЕНЫ В ПИКТОГРАФИЧЕСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ НА ГЛИНЯНЫХ ТАБЛИЧКАХ В МЕСОПОТАМСКИЙ ПЕРИОД, ДАТИРУЕМЫЙ БОЛЕЕ 5000 лет назад.</li> <li>- СОВСЕМ В ДАВНИЕ ВРЕМЕНА ЭТА ПТИЦА БЫЛА ТОТЕМНЫМ ЖИВОТНЫМ И ПРЕДМЕТОМ КУЛЬТА- ПОКРОВИТЕЛЕМ ЧЕЛОВЕКА. В АВСТРАЛИИ ОН ПОКРОВИТЕЛЬСТВОВАЛ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ЖЕНЩИНАМ, А МУЖЧИНЫ, ЖЕЛАЯ ПОЗЛИТЬ ДАМ, ДРАЗНИЛИ ИХ ТУШКОЙ УМЕРШЕГО ГОЛУБЯ.</li> <li>- ЭТИМ ПТИЦАМ ПОСВЯЩАЛИ ГОРОДА. САМЫЙ ИЗВЕСТНЫЙ</li> </ul>

Рис. 18.2. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 1. Автор Владислав Сычёв



Период гнездования многих птиц центрального региона России приходится на конец апреля – май. Поэтому видеовыпуск пятой «улётной пятницы» был посвящен видам гнездования различных птиц. После просмотра видео ребята обращали внимание на гнезда птиц, обитающих в их районе, и составляли описание.

В следующих двух видео ребята получили информацию о птицах с физической точки зрения. Темой были аэродинамические аспекты полета птицы, а в домашнем задании было предложено для закрепления материала изготовить бумажную летающую модель. В завершающем курсе урока я рассказала о важном и актуальном вопросе каждого весеннего сезона – птенцах и слётках. Ребята узнали об алгоритмах действия при обнаружении птенцов различных видов птиц, а главное, о том, что зачастую птенцы совсем не нуждаются в помощи человека.

Конечно, данный курс носил относительно ознакомительный характер, учитывая небольшой объем изложенной информации и невозможность систематической практической отработки полученных навыков наблюдения за птицами и определения видов. Тем не менее, основная цель «улётной пятницы», которая заключалась в привлечении школьников к вопросам изучения биологии и экологии птиц, была достигнута. Рис. 18.7 см. на 1-м форзаце обложки.



Рис. 18.3. «Улётная пятница», выпуск 2. Ссылка на задание «7 советов начинающему бёрдвотчеру»



Рис. 18.5. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 2. Автор Артем Калинин



Рис. 18.6. «Улётная пятница», выпуск 3



Рис. 18.8. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 3. Автор Артем Калинин

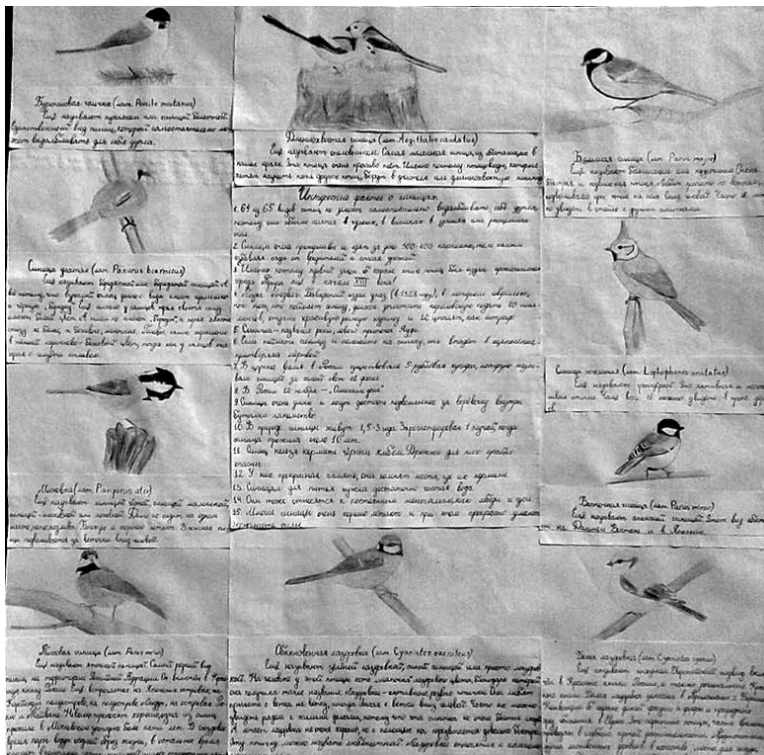


Рис. 18.4. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 2. Автор Татьяна Корж



Рис. 18.10. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 4. Автор Михаил Базовский



Рис. 18.11. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 4. Автор Светлана Конкина



Рис. 18.12. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 4. Автор Татьяна Нилова



Рис. 18.9. «Улётная пятница», выпуск 4



Рис. 18.18. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 6. Автор Анна Меркулова



Рис. 18.13. «Улётная пятница. Пример ответа на задание 4. Автор Егор Крюков



Рис. 18.19. «Улётная пятница», выпуск 7. Ссылка за задание «Бумажные птицы»



Рис. 18.14. «Улётная пятница», выпуск 5. Ссылка за задание «Птицы на гнездах»



Рис. 18.20. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 7. Автор Елизавета Сусоева



Рис. 18.15. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 5. Автор Артем Кузьмичев



Рис. 18.21. «Улётная пятница», выпуск 8. Ссылка за задание «Птенцов не трогать?»



Рис. 18.16. «Улётная пятница», выпуск 6. Ссылка за задание «Секреты полета птиц»



Рис. 18.21. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 8. Автор Таисия Борисова



Рис. 18.17. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 6. Автор Иннокентий Глухов



## «Научная суббота»: наука из первых рук и взгляд на один объект из разных наук

**Обухов  
Алексей Сергеевич,**

к. психол. н., ведущий эксперт Центра Центра общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, научный руководитель исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», педагог-психолог Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, г. Москва  
e-mail: ao@redu.ru

По субботам мы решили проводить вебинары, на которых слушатели могли бы задавать лекторам вопросы в чате. Научный лекторий проходил на площадке webinar.ru в сотрудничестве с Институтом образования НИУ ВШЭ. «Научные субботы» также стали частью традиционного научного лектория в рамках Всероссийских Чтений юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского, которые в 2020 году также были проведены в онлайн. Частью лекторов стали приглашенные молодые ученые-выпускники Школы № 1553 имени В. И. Вернадского (прежние названия «Донская гимназия», «Лицей на Донской», Лицей имени В. И. Вернадского). Несколько субботних встреч прошли в формате взглядов из разных наук на один объект исследования. А в июне нами также был задействован формат Public Talk в сотрудничестве с Информационным центром по атомной энергии. В онлайн-режиме число слушателей в разные субботы варьировало от полутора тысяч до нескольких десятков. В любом случае, все лекции записывались и представлены в общем доступе.

Здесь мы дадим анонсы лекций со ссылками для возможности их просмотра в записи. Первая суббота была не лекцией, а заданием для работы с определенными материалами исследования. После каждой лекции весной ребятам также давались задания. Однако примеры ответов мы здесь представим не по всем субботним заданиям, так как их много и они довольно объемны.

### «Научная суббота», выпуск 1. «Фантазийные игры детей»

«Научные субботы» мы начали с рассказа об особых играх детей – фантазийных играх в придуманные миры. Такие игры обычно утаены от взрослых, поэтому трудны для изучения. Слушателям было представлено два исследования, основанных на разном материале и методах изучения такого рода игр:

1 – на сохранившихся материалах и документах игры, которая происходила в 1980-е годы (одна из статей про такую игру в стране «Какорею» [Обухов, Мартынова 2008]);

2 – через видеосъемку живой игры, в которую играют дети сейчас в одном из сёл в Архангельской области (рис. 19.1).

После прочтения статьи и/или просмотра фильма мы предложили каждому применить третий метод исследования: автобиографические воспоминания.



Рис. 19.1. «Научная суббота». Ссылка на фильм «Перемеха» (автор П. Фрейчко)

**Задание 1:** вспомните и представьте все, что пришло в голову, про похожие игры, в которые вы могли играть. Если же в такие игры или их элементы вы вообще не играли, можете написать, в какие игры вы играли со своими сверстниками в возрасте старших дошкольников, младших школьников. Сделать это можно в двух форматах: 1) описать в виде текста (желательно подробно, с деталями — про то, что пришло в голову в воспоминаниях); 2) наговорить свои воспоминания на видеозапись и выложить ее.



Рис. 19.2.  
«Научная суббота».  
Пример ответа  
на задание 1.  
Автор Анна Юркевич

На данное задание много ребят дали интересные письменные ответы, которые сами стали предметом дальнейшего исследования фантазийных игр через воспоминания подростков. В качестве примера приведем два ответа, который были представлены также в видеоформате.

### «Научная суббота», выпуск 2. «Антарктида. Холодный юг»

4 апреля состоялась прямая трансляция лекции Александры Шадринной, магистра полярных исследований СПбГУ, гидролога и участника полярных исследований, «Антарктида. Холодный юг». Антарктида — самый южный и самый холодный континент нашей планеты, где человек окружен дикой природой, ледниками и айсбергами. Место, куда приезжают полярники как к себе домой. Место, где проводятся научные исследования. Чем отличается Антарктика от Антарктиды? Живут ли там люди? А медведи? Обо всем этом и многом другом можно было узнать на лекции, посвященной 200-летию открытия Антарктиды.



Рис. 19.3. «Научная суббота». Пример ответа на задание 1. Автор Савва Морозов

**Задание 2:** в какие места на Земле вы хотели бы попасть, чтобы там что-то изучать? Укажите такие места, обязательно отметив, для изучения чего вам хотелось бы туда попасть. На вопрос можно ответить как кратко, так и подробно, рассказав о своих исследовательских интересах и мечтах о путешествиях. Также вы здесь можете рассказать о том, где вам уже удалось побывать и что вы там изучали. Ответ на это задание можно дать как письменно, так и в виде видеозаписи своего рассказа. Можно использовать фотографии или иные материалы — все, что захотите.

### Пример ответа на задание 2. Автор Вероника Антонова

«Я бы хотела попасть в Австралию, так как это самый маленький континент. Потому что там самое большое количество эндемиков, я бы хотела на них посмотреть и изучить. Больше всего мне интересны змеи и их яды. Это самый пустынный континент, пустыни занимают почти его половину. В общем, это самый-самый континент. В Австралии растет растение Феникс, которое самовозгорается при высоких температурах, и его семена в специальной оболочке, поэтому они не страдают от пожаров, а пепел растения удобряет землю. Хотела бы увидеть и изучать это растение.

Еще хочу в Монголию и Китай. В Монголию — потому что мне интересна их история, я очень люблю историю Чингисхана. И мне интересна их кочевая культура. Я бы училась у кочевников мастерски ездить на лошадях. Про них много рассказывал Костя Куксин. Хотела бы изучать их жизнь, особенно как они кочуют, как строят маршрут, как собираются, как устроены их юрты внутри и какие у них обычаи, например, как они проводят



Рис. 19.4. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции А. Шадринной «Антарктида. Холодный юг»





день рождения. А в Китай — потому что я хотела бы посмотреть, как готовятся разные китайские блюда. Я бы хотела изучать китайскую кухню. Мне нравится, как они рисуют драконов, и интересно изучать технику их рисования. Хотела бы в Японию, чтобы познакомиться с Миядзаки. Если есть музей Миядзаки, я бы его посетила. Хотела бы совершенствоваться в рисовании аниме.

Еще я хочу побывать у племени масаев. Меня очень удивляет то, что еще остались такие племена, которые живут так дико, как раньше. Они пьют коровью кровь, охотятся с копьями, ходят в тряпках и бусах, но при этом с ними можно пообщаться по ватсапу. Мои родители летом были на Занзибаре и общались с масаями. Они присылали им фото и видео своей жизни в деревне и как они пьют кровь прямо из разделанной овцы.

Хочу в Грузию, там очень красивая природа и климат. Мне интересна их культура и традиционная одежда. Мне очень нравится холодное оружие, кинжалы и джигитовка. Думаю, Грузия — это место, где можно это изучать.

Я уже была в Грузии. Когда мы путешествовали, я записывала в блокнот время восхода и заката солнца. И у меня получилось, что он отличается от Московского на час. Я следовала дневнику юного натуралиста. Там нужно было зарисовывать растения, фазы луны, находить следы животных. Следы я не нашла. А остальное делала. Еще мы нашли в горах черепаху, рассмотрели, как она устроена, как она ползает. Оказалось, довольно быстро.

На Гибралтаре мы наблюдали в парке за обезьянами и их повадками. Самки защищали своих малышей и не давали к ним подойти. Обезьяны любят все воровать. У нас они украли из рюкзака пакет с молоком. Их любимое лакомство — арахис. Мы засунули в палку орех и водили ей влево и вправо, и обезьяны следили за ней. Еще они хитрые. Видят заранее, кто выходит из магазина, и охотятся, чтобы отнять еду.

На Бугазской косе мы плавали на птичьи острова, и там было много гнезд разных видов птиц и их костей. Там я изучала устройство всех птичьих костей. Кости птиц гораздо легче, внутри они с трубочками, как будто вены, и внутри них пустота. Кости пеликана очень большие, но тоже легкие. Между клювом и черепом проходит шов, и клюв постоянно отваливался от черепа, поэтому было сложно привезти целый череп с клювом. На некоторых костях по краям были очень ажурчатые и мелкие выемки. Еще я нашла крыло с перьями, поразгбала его и видела, как оно работает. Похоже на веер. Гнезда одного вида чаек очень высокие, как башни из палочек. А другие чайки гнездились прямо на песке, в небольших ямках. Это очень интересно, как отличаются разные гнезда. Удивительно, что некоторые чайки выводят птенцов в августе».

### «Научная суббота», выпуск 3. «Портретисты Земли: как геологи изучают территории и делают по ним карты»

11 апреля Алексей Хотылев, кандидат геолого-минералогических наук, ассистент кафедры региональной геологии и истории Земли геологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова и выпускник Школы № 1553 имени В. И. Вернадского, прочитал лекцию на тему «Портретисты Земли: как геологи изучают территории и делают по ним карты». Есть такая профессия — геолог. Чем занимаются геологи в горах и лесах? Откуда берутся геологические карты, что надо сделать, чтобы создать их? Мы поговорили о методах составления карт, поисках полезных ископаемых, о том, как и где работают геологи и какими задачами они занимаются.



Рис. 19.5. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции А. Хотылева «Портретисты Земли: как геологи изучают территории и делают по ним карты»



Встреча (особенно ответы на вопросы) во многом была посвящена тому, как и почему Алексей увлекся геологией и стал профессиональным геологом (он действительно еще до поступления в «Лицей на Донской» занимался в кружке геологии у Е. М. Гурвич, в Лицее занимался на специализации «Геология» и ездил в геологические экспедиции, а затем поступил на геологический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, в котором также окончил аспирантуру и продолжил работать. Среди выпускников нашей школы таких примеров много).



Рис. 19.6. «Научная суббота». Пример ответа на задание 3. Автор Варвара Петрова

**Задание 3:** расскажите о своих увлечениях, интересах. Возможно, у вас уже есть какой-то конкретный интерес, который, скорее всего, выльется в ту или иную профессию. Или, наоборот, у вас много интересов, и вы пока не знаете, чем хотите в будущем заниматься. Расскажите как есть. Можно письменно, а можно на видео — с представлением примеров какой-то своей деятельности и ее результатов (если таковые есть). Поразмышляйте: в каком направлении вам хотелось бы серьезно чем-то заняться. Куда дальше поступать учиться и для чего. Совершенно не обязательно, чтобы у вас уже было какое-то конкретное решение этого вопроса. Но поразмышляйте о нем.

### Пример ответа на задание 3. Автор Таисия Геништа

«Так вышло, что мой папа продюсер, а мама как раз геолог. И мне очень трудно определять себя со своими интересами. Поэтому их довольно много. Я увлекаюсь биологией. Вот уже год, как я хожу в Кружок Юных Биологов Московского Зоопарка (КЮБЗ). Мне там очень нравится. Иногда мне удается ездить на выезды в заказники или заповедники, но пока редко. Раньше я даже подумывала стать биологом и была практически уверена, что так и будет, но потом засомневалась. Также я люблю рисовать, но исключительно для души. А еще у меня есть довольно специфическое хобби для девочек. Я просто обожаю вырезать из дерева, выжигать по нему. Я даже раньше ходила на кружок по изготовлению поделок из дерева, но он совпадает с вечерним отделением в лицее. Я думаю, это увлечение можно объяснить тем, что я единственная девочка в семье, т. е. у меня нет сестер, а только один родной, три двоюродных и один очень дальний братья. И поэтому каждый год в поездках я стараюсь делать какие-нибудь поделки, фотография одной ниже. Еще мне ну очень нравится английский язык, я хожу к репетитору уже 6 лет и делаю это часто не из нужды подтянуть знания, а потому что с моим репетитором очень интересно разговаривать на абсолютно разные темы, даже на русском языке. Может, само общение привило мне любовь к языку.

Пока я не определилась со своей будущей профессией. С одной стороны, мне очень нравится естественная наука, изучения в ее области. Но сейчас меня стали увлекать гуманитарные науки, я люблю литературу, как русскую, так и зарубежную, но я никак не могу сказать что-то определенное на счет углубления в нее в будущем».



#### «Научная суббота», выпуск 4. «Полет мысли: взгляд на птиц орнитолога и этнографа»

18 апреля в рамках «научной субботы» была проведена дискуссия на тему «Полет мысли: взгляд на птиц орнитолога и этнографа». Это была первая суббота из цикла «два взгляда на один объект». В чем разница между естественными и гуманитарными науками? Если задать такой вопрос школьнику, скорее всего он ответит, что естественные науки изучают природу, а гуманитарные — человека и плоды его культурной деятельности. Однако это далеко не всегда так: естественные и гуманитарные науки легко могут заниматься изучением одного и того же предмета. Только делать они это будут разными способами, получая, соответственно, разные результаты.

В формате беседы «физика» и «лирика» (студентки 4 курса Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина Анны Коршуновой и историка, фольклориста Веры Комаровой) было проведено сравнение сведений о птицах, полученных методами орнитологии и этнографии. Обсуждались следующие темы: птицы и времена года, погодные условия; птичьи голоса; секреты птицеводства; особенности птичьего строения и поведения.

Вера Комарова является выпускницей Школы № 1553 имени В. И. Вернадского («Донской гимназии», «Лицея на Донской», Лицея имени В. И. Вернадского) и еще будучи школьницей начала ездить в экспедиции по изучению традиционной культуры сельского населения России. В проекте «Парк онлайн» Вера также является ведущим «человечного вторника», а Анна — «улётной пятницы».

**Задание 4:** Во время лекции было представлено два взгляда (гуманитарный и естественно-научный) на один и тот же объект — птиц. Попробуйте предложить какой-то другой объект, который можно изучать с точки зрения разных наук. И приведите примеры описания, видение данного объекта с двух или более научных позиций.

#### «Научная суббота», выпуск 5. «Люди в городе и город в людях»

Зачем антропологи изучают город и как именно они это делают? Об этом участникам проекта «Парк онлайн» рассказали Михаил Алексеевский (кандидат филологических наук, руководитель Центра городской антропологии КБ Стрелка) и Никита Петров (кандидат филологических наук, руководитель проекта «Историческая память городов»). Михаил Алексеевский рассказал о том, что такое урбанистический консалтинг и как его профессия связана со спасением ондатр в городе Тихвин Ленинградской области и благоустройством бульварного кольца в Ереване. Никита Петров порекомендовал слушателям научную литературу по антропологии городов, а также объяснил, кто и зачем рисует на стенах домов муралы и как будет работать «экскурсионный тиндер».



Рис. 19.7. «Научная суббота». Ссылка на запись беседы А. Коршуновой и В. Комаровой «Полет мысли: взгляд на птиц орнитолога и этнографа»



Рис. 19.8. «Научная суббота». Ссылка на запись беседы М. Алексеевского и Н. Петрова «Люди в городе и город в людях»



**Задание:** Спросите у всех своих родных и близких, друзей, какое у них любимое место в городе и почему? Желательно, чтобы это были люди разных поколений, разных возрастов. Спросите от 5 до 10 человек. Собранные ответы зафиксируйте так: фамилия, имя, отчество, год рождения, место рождения: любимое место (указать, какое и как именно назвали). Рассказ — почему именно это место (желательно узнать подробнее и записать дословно). Первым каждый может записать свой собственный ответ на этот вопрос.

### Пример выполненного задания. Автор Александра Руперти

Фамилия, имя, отчество	Год рождения	Место рождения	Любимое место в городе	Почему это место любимое?
Фитина Дарья Владимировна	1974	Москва	Патриаршие пруды	место, где прошло детство и юность, а также связано с «Мастером и Маргаритой» и любимым Булгаковым
Лобова Варвара Владимировна	1978	Москва	Замоскворечье	старая Москва, много проводила времени в юности, там жила бабушка и находился клуб «Бедные люди»
Лобов Максим Александрович	1978	Москва	Старый Арбат и Красная Пресня	место, где прошла юность и детство, проходили тусовки и знакомство с друзьями
Лобова Алиса Максимовна	2004	Москва	Патриаршие пруды	место, где нравится гулять, место рождения «Мастера и Маргариты», красивые пейзажи
Лобова Ника Максимовна	2006	Москва	Старый Арбат	там здорово гулять вечером и там старая архитектура, которая напоминает о старой Москве
Лобова Марина Максимовна	2010	Москва	Красная площадь	красивая, место, где можно узнать много нового, рядом много магазинчиков
Фитина Елена Михайловна	1948	Москва	улица Алексея Толстого (Малая Никитская)	это старая Москва, много красивых старинных особняков русского купечества, особняк Рябушинского
Фитин Владимир Павлович	1946	Москва	улица Воровского (Поварская)	
Синица Разия Муфтяховна	1965	деревня Кочалейка (Пензенская область)	река Атмис	только там могла мечтать



### «Научная суббота», выпуск 6. «Звуковая радуга и особенности распознавания звуков человеком»

2 мая на «научной субботе» был проведен интерактивный эксперимент по психоакустике с кандидатом физико-математических наук и музыкантом Евгением Балладом. На вебинаре обсуждались аналогии между аудиальным и цветовым восприятием, экспериментально оценивалась частотная область максимальной восприимчивости человеческого уха. В ходе вебинара также проводился интерактивный эксперимент по выявлению времени, необходимого человеку для узнавания заведомо знакомых звуков различного характера. Выявлялась связь характерного времени узнавания звука с внутренней структурой конкретного акустического импульса, на основе этого делались предположения о принципах распознавания звуков человеком.

Евгений Баллад – выпускник 1 выпуска «Донской гимназии» («Лицея на Донской», Лицея имени В. И. Вернадского, ныне Школы № 1553 имени В. И. Вернадского).

**Задание:** что вы поняли про акустику и свое слуховое восприятие из этого вебинара?

### «Научная суббота», выпуск 7. «Понять пережитое: непарадные стихотворения поэтов-фронтовиков»

9 мая, в день 75-летия Победы в Великой Отечественной войне, мы провели занятие, приуроченное к знаменательной дате.

Война и поэзия – странное сочетание, и все-таки эти слова могут встать рядом. Человек, переживая сильные чувства, обращается к стихам в попытке «выразить невыразимое», «сказать несказуемое». Война задала стихам особые и разные ритмы, которые мы с вами в обычной жизни не слышим – ритмы выстрела, взрыва, пули, снаряда, крика раненого, детского плача. Поэт отличается от нас тем, что может эти ритмы уловить и передать их в стихах. Еще поэзия – это очень необычная речь, которая во многом живет по своим законам, и описанная этой речью война вдруг приобретает другое измерение: оказывается, мы можем хотя бы попытаться понять ее.

Историк, преподаватель истории и литературы Владимир Макасов в прямом эфире «научной субботы» реконструировал исторический контекст «непарадных» стихотворений поэтов-фронтовиков, а также песни Юрия Визбора «Рассказ ветерана».

### «Научная суббота», выпуск 8. «Космическая съемка и меняющийся мир»

16 мая состоялась лекция «Космическая съемка и меняющийся мир», проведенная кандидатом геолого-минералогических наук, ведущим научным сотрудником Института геоэкологии им. Е. М. Сергеева РАН Тимофеем Орловым. На ней можно



Рис. 19.9. «Научная суббота». Ссылка на запись эксперимента по психоакустике с Е. Балладом «Звуковая радуга и особенности распознавания звуков человеком»



Рис. 19.10. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции В. Макасова «Понять пережитое: непарадные стихотворения поэтов-фронтовиков»



Рис. 19.11. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции Т. Орлова «Космическая съемка и меняющийся мир»

было узнать о современной съемке Земли из космоса, познакомиться с ее принципами и основными подходами при обработке. Слушатели попробовали себя в распознавании снимков и получили ответ на главный вопрос: «Можно ли увидеть номер автомобиля из космоса?». Заключительная часть лекции была посвящена глобальным процессам, происходящим на нашей планете, и вопросам их мониторинга из космоса.

Эта лекция стала продолжением выступлений выпускников Школы № 1553 имени В. И. Вернадского («Донской гимназии», «Лицея на Донской», Лицея имени В. И. Вернадского).

По этому и последующим субботним занятиям у нас было сформулировано задание про разграничение знания/незнания, новизны и известного.

### Задание:

Ответьте на вопросы:

1. Что знали из услышанного и до лекции, а что узнали нового?
2. Что из услышанного именно для вас стало значимо и интересно?
3. Что осталось непонятным и что вы сделали, чтобы разобраться и понять?



Рис. 19.12. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции С. Левицкого «Удивительные молекулы и места их обитания»

### «Научная суббота», выпуск 8. «Удивительные молекулы и места их обитания»

23 мая в рамках «научной субботы» прошла лекция старшего научного сотрудника кафедры молекулярной биологии биологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, кандидата биологических наук Сергея Левицкого.

В ходе нее слушатели узнали, что и зачем изучает молекулярная биология, как информация, закодированная в ДНК, расшифровывается и реализуется в клетках, как живая клетка получает энергию из питательных веществ и что в клетке за это отвечает, что такое симбиоз, как полезно иногда кого-нибудь съесть и приручить и почему нам повезло быть успешными симбионтами.

Это была еще одна лекция в серии выступлений выпускников Школы № 1553 имени В. И. Вернадского («Донской гимназии», «Лицея на Донской», Лицея имени В. И. Вернадского).

### «Научная суббота», выпуск 9. «Меняющийся мир: глобально и локально. Живая история неживой природы»

30 мая прошла первая дискуссия в серии «Меняющийся мир: глобально и локально» в формате Public Talk, которая была организована и проведена в сотрудничестве с Информационным центром по атомной энергии.

Мы все время слышим, что в мире происходят глобальные изменения, не заметные нашему глазу, но оказывающие огромное влияние на наше будущее, на нас самих. Вместе с учеными



из институтов РАН и ведущих университетов мы поговорили о том, как глобальные климатические, геологические, биологические и, наконец, культурные факторы определяют нашу повседневную жизнь. Мы рассмотрели процессы, происходящие в мире, с точки зрения различных наук и постарались найти ответы на вопросы, насколько непредсказуемы изменения, происходящие сегодня в мире, и чего нам стоит ждать в ближайшем и отдаленном будущем? Какое влияние оказывает на эти изменения человек, и какое влияние наблюдаемые изменения оказывают на человечество? Связаны ли между собой глобальное потепление, технологии, биологическое и культурное разнообразие? Реально ли массовое вымирание видов и насколько преувеличена негативная роль человека в глобальных природных катаклизмах? Ну и, в конце концов, какие изменения происходят в нас самих, и к чему это может привести?

На первой встрече вместе с доктором физико-математических наук, заведующей лабораторией взаимодействия атмосферы и океана Института физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН Ириной Репиной и кандидатом геолого-минералогических наук, ведущим научным сотрудником Института геоэкологии им. Е. М. Сергеева РАН Тимофеем Орловым мы поговорили о том, что кажется огромным и далеким даже тогда, когда стоит у нас на пороге:

- атмосфера на планете и «погода в доме»;
- «климат становится нервнее» и что нам с этим делать;
- как изменение климата меняет ландшафт Земли;
- геофизические изменения и экономическое развитие;
- какова сила влияния человека на климат и облик Земли;
- изменения, которые мы видим уже сейчас, и изменения, которые мы ожидаем.

Летняя серия лекций была привязана уже не к субботам, а к знаковым датам календаря. Эти встречи были адресованы уже не только учащимся, но и родителям с педагогами.

### «Научная суббота», выпуск 10. «О важности бесполезного»

1 июня в Международный день защиты детей мы провели мероприятие скорее для родителей — о ценности того, что значимо для детства, но не всегда ценится взрослыми. Исследовательский центр «Точка варения» находится в одном из самых старых детских парков Москвы (в Детском парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках»), и тема детства для нас особенно важна. Мы пригласили прочитать лекцию известного исследователя детской игры, кандидата психологических наук, доцента кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ Екатерину Трифонову.

В аннотации к лекции говорилось: известный психолог Александр Леонидович Венгер, характеризуя детское развитие, очень точно отметил, что порой этот процесс происходит как



Рис. 19.13. «Научная суббота». Ссылка на запись Public Talk «Меняющийся мир: глобально и локально. Часть 1. Живая история неживой природы»



Рис. 19.14. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции Е. Трифоновой «О важности бесполезного»



драматическое столкновение спонтанной активности ребенка и культурно организованной активности взрослого. Каждый родитель переживает эту драму практически ежедневно. Но всегда ли нужно брать на себя роль «локомотива»? Всегда ли взрослый точно понимает, что действительно нужно ребенку? Развитие — крайне сложный процесс, в котором прямые и понятные пути могут оказаться тупиковыми, а заведомо проигранные на первый взгляд — самыми эффективными. На встрече мы обсудили эти вопросы, рассмотрели «ловушки» и «трамплины» на пути детского развития, чтобы не спутать одно с другим.

Данная лекция вызвала живой интерес у взрослых — ее посмотрело более 1000 человек.



Рис. 19.15. «Научная суббота». Ссылка на запись Public Talk «Меняющийся мир: глобально и локально. Часть 2. Биологическое и культурное разнообразие: мифы и реальность»

### **«Научная суббота», выпуск 11. «Меняющийся мир: глобально и локально. Биологическое и культурное разнообразие: мифы и реальность»**

5 июня, в Международный день охраны окружающей среды, прошла вторая встреча в формате Public Talks, проведенная совместно с Информационным центром по атомной энергии в рамках общей темы «Меняющийся мир: глобально и локально». Тема была «Биологическое и культурное разнообразие: мифы и реальность».

В формате открытого диалога с психологом, социальным антропологом, кандидатом психологических наук, профессором и ведущим экспертом Института образования НИУ ВШЭ Алексеем Обуховым и экологом, кандидатом биологических наук, победителем конкурса «Учитель года России — 2017» Иваном Смирновым мы поговорили о биологическом и культурном разнообразии, глобализации и локальных экосистемах. Так ли уж изменился мир за последние пару тысяч лет? Что такое биологическое разнообразие на самом деле, и какова угроза вымирания видов? Как связаны процессы глобализации и этнического возрождения? Разнообразие видов и культур — схлопывается или увеличивается?



Рис. 19.16. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции А. А. Скулачева «Почему Пушкин — наше всё?»

### **«Научная суббота», выпуск 12. «Почему Пушкин — наше всё?»**

6 июня, в день рождения Александра Сергеевича Пушкина, состоялась встреча с Антоном Скулачевым — учителем литературы московской Школы № 1514, председателем Гильдии словесников и членом ЦПМК ВСОШ по литературе.

Почему так случилось, что Александр Сергеевич Пушкин оказался самым главным писателем всей русской литературы? Как он вписывается в контекст своего времени? Как соединяются в его творчестве жизнь и биография? Как можно анализировать его тексты, исследуя их или просто получая удовольствие от чтения иногда, казалось бы, «затертых до дыр» стихотворений? Эти вопросы обсуждались на встрече.





### «Научная суббота», выпуск 13. «Культурное многообразие России. Человек в контексте традиционной культуры»

13 июня лекция прошла в контексте празднования Дня России. Лекцию прочитал психолог и социальный антрополог, кандидат психологических наук, профессор и ведущий эксперт Центра исследований современного детства Института образования НИУ ВШЭ Алексей Обухов.

Наша страна уникальна по культурному многообразию: языковому, религиозному, этническому. Многие культурные традиции сохранны в обособленных селениях, которые далеки от города. Именно в такие места с 1995 года осуществляет экспедиции А. С. Обухов. В лекции на конкретных примерах из этих экспедиций было раскрыто богатство и разнообразие культурных традиций в нашей стране, а также их универсалии. Неполный перечень регионов исследований: Русский Север (Архангельская, Вологодская, Костромская области, Карелия, Мурманская область), Башкирия, Алтай, Бурятия, Хакасия, Якутия, Дагестан, Северная Осетия, Кабардино-Балкария, Адыгея и др. Рассказ был иллюстрирован фотографиями и видео из экспедиций. Большая часть экспедиций проведена со Школой № 1553 имени В. И. Вернадского.

### «Научная суббота», выпуск 14. «Этот удивительный океан атмосферы»

20 июня 1803 года в Санкт-Петербурге в саду Кадетского корпуса состоялся первый в России полет на воздушном шаре. В ознаменование этого события на очередной «научной субботе» лекцию прочитал кандидат психологических наук, выпускник кафедры физики атмосферы физического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, научный сотрудник ГЕОХИ имени В. И. Вернадского РАН Александр Леонтович.

Каждый день, выходя из дома, мы смотрим на небо. На нем происходят самые разные явления: сияет солнце, желтое днем и красное на закате, возникают облака и тучи, идет дождь и снег, иногда удается увидеть радугу. И еще мы дышим воздухом. Оказывается, атмосфера — это «слоеный пирог». В ней есть тропосфера, где плавают дождевые облака. Есть стратосфера, в которую могут пробраться только ракеты и продукты от извержений вулканов и взрывов ядерных бомб. (А они могут несколько лет летать над всеми широтами Земли.) А дальше — мезосфера, это отдельный разговор...

На лекции мы обсудили, как предсказать погоду, не доверяясь синоптикам, что такое «зеленый лучик» и как его увидеть, почему возникают тропические ураганы и как уберечься от торнадо.



Рис. 19.17. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции А. Обухова «Культурное многообразие России. Человек в контексте традиционной культуры»



Рис. 19.18. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции А. Леонтовича «Этот удивительный океан атмосферы»



## «Историческое воскресенье» и «Воскресенье в объективе»: узнать и увидеть

Сначала в проекте «Парк онлайн» не было заданий по воскресеньям, а в рамках курса «Исследование онлайн» были задания, которые провоцировали ребят, желающих поступить в Школу № 1553 имени В. И. Вернадского, узнать побольше о ее истории, а также, познакомившись с различными ее традициями, задать новые вопросы и включиться в них, — проявив себя творческим человеком. Представим здесь только тексты заданий по истории и традициям Школы № 1553. В качестве ответов ребята порой задавали вопросы, на которые в режиме «перевернутого класса» А. С. Обухов отвечал по четвергам на онлайн-встречах.

В какой-то момент по воскресеньям сотрудник исследовательского центра «Точка варения» Дамира Умярова стала представлять задания, которые через фотографию развивают исследовательские способности и стимулируют творческую активность.

### «Историческое воскресенье». Задание 1

«Дорогие ребята! Мы решили по воскресеньям представлять ссылки на различные материалы по истории нашей Школы. Вы поступаете в Школу № 1553 имени В. И. Вернадского — это школа со своей интересной и яркой историей. Первое занятие в школе у нас прошло 13 января 1992 года. Этот день мы и считаем днем рождения нашей Школы. Школа несколько раз меняла название: 1 — экспериментальная школа-лаборатория № 1333 «Донская гимназия»; 2 — Лицей № 1553 «Лицей на Донской»; 3 — Лицей № 1553 имени В. И. Вернадского; 4 — Школа № 1553 имени В. И. Вернадского. В качестве дополнительной информации, с которой можно познакомиться и что-то узнать про историю школы, вы можете посмотреть фильм, снятый к 15-летию ДГ («Донской гимназии») «Ступени»<sup>3</sup> или посмотреть материалы альманаха «Четвертной» (когда-то издававшийся у нас и имеющий сайт<sup>4</sup>).

<sup>3</sup> <https://youtu.be/pUqUO2bJJIU>

<sup>4</sup> <http://www.chetvertnoy.ru/>

А вопрос такой (для тех, кому интересно и есть желание ответить) — как вы думаете (какие у вас версии):

1. Почему так была названа наша школа?
2. Почему она меняла свое название?

А третий вопрос — что вам было бы интересно узнать из истории нашей школы? Вопросы по воскресным материалам не обязательны для ответов. Если вы хотите ответить на какой-то один из вопросов или задать свой, можно сделать что-то одно».



## «Историческое воскресенье». Задание 2

«Мы продолжаем рассказывать про историю нашей школы. В ближайший четверг на онлайн-встрече Алексей Сергеевич Обухов ответит на те вопросы по истории Школы В. И. Вернадского, которые вы сами задали. А в это воскресенье мы хотим уделить внимание нашим экспедициям и образовательным путешествиям. Даже краткое упоминание о том, что и как у нас происходит обычно по ходу учебного года, превратится в большой перечень [...].

По некоторым (совсем не по всем) экспедициям и поездкам у нас бывают сделаны фильмы. Надеемся, что дальше их будет больше. Сейчас некоторые из них можно посмотреть на Ютубе. При этом фильмы об экспедициях, например, делятся на две группы: 1 – про экспедицию; 2 – как результат исследований в экспедиции (например, как фильм «Перемеха»). Выберите какой-нибудь фильм про ту или иную экспедицию (или поездку) нашей Школы (лица). Фильмы можно выбрать в различных плейлистах, по названию которых можно понять, что это про поездки, выезды или экспедиции: ютуб-канал Лицея № 1553 или ютуб-канал Ильи Петрова, а также плейлист «экспедиции» на ютуб-канале Алексея Обухова. Фильмов и видеоматериалов очень много. Хотя и не все здесь размещены. Важно выбрать что-то конкретное.



Посмотрите выбранный фильм. Напишите в ответе на это задание:

1. Какой фильм посмотрели, почему выбрали именно его?
2. Что в этом фильме вас удивило, было непонятно, заинтриговало?
3. Появились ли у вас какие-то новые желания, идеи, мечты после просмотра этого фильма? Если вы про свои поездки делали сами какие-то фоторепортажи или видеозарисовки, можете также ими поделиться здесь (если хотите). А также можете задать вопрос, чтобы я мог на него ответить в четверг на онлайн-встрече про экспедицию».

## «Историческое воскресенье». Задание 3

«В 1996 году в «Донской гимназии» и ДНТГМ появился литературно-художественный альманах «Четвертной». Сильно позже один из выпускников ДГ – Митя Кузнецов – по собственной инициативе сделал сайт альманаха, и на нем выложены некоторые (не все) материалы, вышедшие с 1996 по 2008 год. Позже выходили еще номера. Но, как и некоторые из ранних номеров, они не представлены на сайте. В ситуации изоляции А. С. Обухов каждый вечер в 19.00 в прямом эфире в Инстаграм @dg1553\_forever читает некоторые материалы из альманаха. Каждый вечер – один какой-то номер. Посмотрите и почитайте, что вас заинтересовало в альманахе. Смотреть можно, например, по номерам<sup>5</sup>, или по авторам<sup>6</sup>. На сайте, правда, мало отображено рисунков, которых также было много опубликовано в альманахе.

<sup>5</sup> <http://www.chetvertnoy.ru/archive/index.shtml>

<sup>6</sup> <http://www.chetvertnoy.ru/archive/index.shtml>



А задание — совсем творческое. Пришлите свое какое-то литературно-художественное произведение (какое вы уже создали ранее или создайте специально для этого задания) — на одну из тем любого из номеров альманаха. При этом, если вы хотите предложить какую-то свою тему и материал на нее, это тоже возможно. Это может быть любой материал: стихотворение, рассказ, пьеса, эссе и др. Или серия рисунков. Если ваш текст будет вместе с иллюстрацией — еще лучше. Сейчас мы можем использовать формат видеозаписи, значит, это может быть и мультфильм, и небольшой художественный или документальный фильм или видеозапись, как вы читаете свои стихи или рассказ. В общем — это место и время, чтобы показать себя как творческого человека! Дерзайте».

Следует отметить, что на это задание ребята прислали много интересных текстов, фотографий поделок, картин и др. Мы здесь не публикуем их, так как это жанр скорее другого издания, но считаем значимым инициирование такого рода активностей у детей, предоставление возможности поделиться своим творчеством (только обязательно — по собственному желанию).

#### «Историческое воскресенье». Задание 4



«Как вы хорошо знаете, наша Школа носит имя академика В. И. Вернадского. Эту честь наш коллектив заслужил многолетней деятельностью по сохранению и развитию научного наследия Владимира Ивановича. Мы ежегодно организуем Всероссийские чтения юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского (на прошлой неделе прошли уже XXVII Чтения). В Комиссию по разработке научного наследия академика В. И. Вернадского при Президиуме Российской академии наук многие годы входят основатель нашей Школы Александр Владимир Леонтович, педагоги и руководители специализаций нашей Школы Александр Сергеевич Саввичев, Надежда Владиславовна Свешникова, Елена Моисеевна Гурвич и Алексей Сергеевич Обухов. Мы считаем значимым, чтобы о личности Владимира Ивановича, его научном наследии, его гражданской деятельности наши лицеисты знали подробно. Предлагаем посмотреть фильм «Пророк», который был подготовлен нашими коллегами к юбилею В. И. Вернадского. Этот фильм интересен тем, что жизнь и творчество В. И. Вернадского показаны на фоне исторических изменений, происходящих в нашей стране. Посмотрите фильм (он состоит из двух частей<sup>7</sup>). Это будет в любом случае полезно для лучшего знания нашей истории. А заодно 24 апреля послушайте лекцию про В. И. Вернадского от Фонда имени В. И. Вернадского.

<sup>7</sup> Часть первая: <https://youtu.be/gIxQ0bVM8bM>, часть вторая: <https://youtu.be/zwHbL3xAhEU>

А задание следующее.

Ответьте на вопросы: как вы думаете, почему фильм назван «Пророк»? Какие новые научные направления создал В. И. Вернадский? Какой поступок или эпизод из жизни В. И. Вернадского вас наиболее поразил, удивил, восхитил? Почему?»



## «Историческое воскресенье»/«Воскресенье в объективе». Задание 5

«Дорогие ребята! В ДГ (Школе имени В. И. Вернадского) есть огромный фотоархив. Когда еще не было цифровой фотографии (представьте, такое было!), мы снимали на пленки, печатали фотографии, и много альбомов с ними хранится в нескольких шкафах в 420 кабинете школы. Когда появилась фотография в цифре, какие-то фотографии стали в альбомах размещаться на сайте «Лицея на Донской». Мы также последние годы проводим ряд фотоконкурсов, например, в осенней поездке в 2019 году в Коломну ребята снимали самый неожиданный и необычный ракурс Коломенского Кремля (после того, как они его уже весь прошли). Эти фотографии можно посмотреть в группе «ВКонтакте» по поездке. А последние три воскресенья в рамках проекта «Парк онлайн» проходят занятия по фотографии. Посмотрите эти занятия. Тем, кто увлекается фотографией, и тем, кто думает поучиться снимать, эти мини-занятия будут интересны и полезны.

А задание таково, оно состоит из двух частей (можно выполнить только какую-то одну):

1. Выберите от 1 до 5 из фотографий, которые вы делали раньше (в путешествиях, на прогулках или где-то еще) — те, которые вы сами считаете наиболее красивыми, оригинальными, удачными как пример фотоискусства или как пример исследования с помощью фотографии;
2. Выполните дома задание из «Парка онлайн» от 26 апреля (необычная съемка в условиях дома). Придумайте и сделайте от 1 до 5 кадров дома, которые бы могли удивить. Фотографии размещайте в ответе на это задание. Желательно с комментариями про свои кадры».



### Умярова Дамира Камилевна,

педагог и фотограф  
исследовательского  
центра «Точка варения»  
Колледжа «26 КАДР»,  
г. Москва

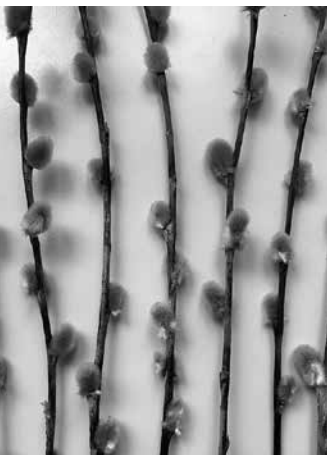
e-mail:  
umyarovadk@26kadr.ru

### Damira Umyarova,

teacher and photographer  
of the “Tochka Varenia”  
(Boiling Point) Research  
Center, “26 KADR”  
College, Moscow

Фотография — потрясающий инструмент, возможности которого не заканчиваются исключительно в чистом творчестве. Находясь на границе исследовательской деятельности и художественного созидания, технической точности и творческой субъективности, она помогает раскрыть возможности будущего исследователя и параллельно с этим раскрывает себя сама.

Любому честно заинтересованному в какой-либо деятельности человеку для начала следовало бы ответить на ряд вопросов, уточняющих его интересы и цели. Почему я этим занимаюсь? Что для меня значит это дело? Какую роль я беру на себя? Чего пытаюсь добиться? Зачем мне это нужно? Именно с замыслом попытки подобной идентификации был создан *первый выпуск «воскресенья в объективе» «Фотография – инструмент исследователя»*. Ответ на все эти вопросы был бы хорошим первым шагом к осознанным действиям в рамках предмета. О возможностях фотографии для развития



Автор фото:  
Наташа Малевская



Автор фото:  
Артем Калинин

исследовательских способностей мы уже писали [Обухов, Умярова 2020].

Доступность и популярность фотографической деятельности очень сильно отразилась на ее репутации. Простыми словами, социально-технический прогресс и подмена понятий избаловали актора и зрителя. Фотография уже не позволяет себе требовать прямых человеческих ресурсов — специальных физико-химических знаний, аккуратности, избирательности, основательности подхода, выдержки и терпения. Фотография теперь стала действительно моментальной.

С точки зрения эволюции можно сказать, что это позитивно. Кадр, пойманный в доли секунды, а не в минуты и часы, может уловить нечто более интересное взгляду, поскольку мир течет чуть быстрее, чем темнеют частицы серебра пленочной эмульсии. Мобильность фотографии также открыла более широкое поле возможностей.

С другой стороны, негативные последствия тоже есть. Трата прямых человеческих ресурсов сменилась на косвенные: вместо часов, проведенных в темной комнате с инфракрасным светом, мы тратим большое количество денег на оборудование. Это трудно обесценить, но все-таки в сознании вложение денег не всегда может обеспечить равноценность уровню вложения личных человеческих ресурсов. Соответственно, в большинстве своем, каждый кадр для нас перестает быть таким животрепещущим, как это было у фотографов раньше. В этом смысле аналоговая фотография формирует основополагающую аксиологию деятельности.

И если первый выпуск «воскресенья в объективе» позволяет выяснить собственные цели и ценности в процессе взаимодействия с фотографией, то *второй под названием «Что делать с селфи и кому оно нужно?»* подсказывает историческую тенденцию отношения. Напоминает о необходимости останавливаться и уделять чуть больше внимания и сил в процессе создания фотографии. Исторические отсылки иллюстрируют сжатие времени и ускорение всех процессов, а выбор основным предметом эпизода селфи предлагает сместить фокус внимания с внешних знаков на внутренние, на чуть более скрытый и глубокий уровень.

Здесь также решаются две задачи: возможность посмотреть на себя, что называется, по-новому, с чистого листа, попробовать воспринять себя не как фундаментальную фигуру жизни, а как податливый, разносторонний, безграничный феномен, и обнаружить и зафиксировать моменты, когда трансформируется сама фотография. Когда мимолетное, незначительное селфи превращается в художественно ценный автопортрет, и когда в таком односложном явлении, приложив собственные мыследеятельностные усилия, вдруг обнаруживаются простор и глубина.



Собственно, здесь и кроется парадокс: фотография появилась благодаря и для ускорения всех процессов, работающих и запечатлевающих действительность, но вот для раскрытия ее потенциала необходимо, наоборот, немалое количество уделенного времени, без которого, собственно, невозможно и исследование в том числе. В таком случае человеку несколько яснее и ближе начинать с самого себя и постепенно переключаться на окружающее.

В третьем выпуске «Тот, кто ищет – тот всегда фотограф» продолжают удерживаться темы поиска, ограничений, исследования и творчества. В данном случае за основу взята идея создания кадра предметной съемки в домашних условиях, без возможности использовать профессиональную технику, и здесь же раскрывается общедоступность представленной сферы деятельности.

Казалось бы, сама по себе фотография – это технически сложное и дорогое удовольствие: иначе почему все профессионалы обязательно имеют серьезную технику? Если говорить на чистоту понимания, то как суть любой другой деятельности, она не может ограничиваться технологией, объектом, инструментарием. Иначе такая история рискует превратиться в ремесло, которое также способно быть абсолютно разного уровня качества. Надо понимать неотрывность культурного феномена от человека. Это культурное явление, не способное к самостоятельному природному существованию. Соответственно, перекладывать ответственность за качество и цельность работы на внешнюю, материальную составляющую становится нелогичным. Тот минимум, который необходим фотографирующему – один-единственный инструмент, позволяющий запечатлеть долю реальности в неподвижном образе. Это та самая форма, которая ни в коем случае не в отрыве от содержания, но не ответственна за его наполнение. В третьем эпизоде предлагается создать образы из подручных объектов, имеющихся в квартире. В помощь идут художественные «лайфхаки» из опыта практикующих фотографов, которые находятся в открытом доступе в сети.

Но в постоянном развитии, движении вперед и творческих исследованиях невозможно замыкаться в себе и использовать только подкаски из чужого практического опыта. Необходимо исследование самой области работы, в данном случае искусства фотографии. Четвертый выпуск под названием «Визуальная эстафета, или где искать корни» обращает наше внимание на произведения мастеров прошлого века и еще более ранние шедевры живописцев. Помимо знакомства с частным опытом важен анализ общей истории, единого вектора движения. Ретроспективный анализ позволяет увидеть динамику движения и взаимовлияния визуальных искусств. Обращаясь конкретно к исторически перенятому опыту фотографии от живописи, можно отследить разного рода трансформации художественных и композиционных приемов, актуализацию общечеловеческих тем, так называемые ходовые и рудиментарные элементы деятельности.



Автор фото:  
Дмитрий Лысиков



Автор фото:  
Елизавета Сусоева



Автор фото:  
Таисия Борисова



Автор фото:  
Мария Ходикова

Непосредственно в создании творческого продукта искусствоведческая теория не имеет первостепенной важности, но ощутимо моделирует будущую проектно-исследовательскую деятельность.

Невозможно развитие мастерства и выхода на значительные уровни социальной ценности искусства и творчества без постоянного практико-ориентированного опыта. В *пятом выпуске «Собирательная геометрия»* показано одно из многочисленных упражнений, позволяющих расширять собственное мировосприятие и постоянно тренировать видение и фантазию, делать их более открытыми и гибкими, развивать творческую реакцию. Взаимосвязи, отраженные в третьем выпуске, только подтверждаются возможностью развиваться опосредованно. Любое упражнение «в стол», направленное на основу искусства – работу с образами – способно приносить пользу. Это могут быть тренировки, как в задании *шестого выпуска «В поисках красоты»*, которые однажды, при наблюдении через окошко или при прогулке по улице, просто и без трудозатрат позволят увидеть нечто удивительное само по себе или помогут обнаружить уникальное в привычном. Умение видеть станет отработанной привычкой, не требующей емких ресурсов, подкрепленной фильтром качества благодаря анализу и пониманию глобального опыта искусства в целом. И тогда до момента созидания останется несколько шагов.

Дистанционный формат работы не является вновь открытым, но он в очередной раз позволил ощутить свои нюансы, слабости и преимущества. Напрашивается логический вывод, что лучшая и наиболее продуктивная форма, не ограничивающая, а только экспансирующая деятельность, всегда совмещает в себе онлайн и офлайн форматы. В виду объемов и особенностей, которые несут в себе художественные и исследовательские процессы, это наиболее ощутимо. Именно из-за безграничности искусства важно не навредить. Огромное количество нюансов и особенностей, тем, которые необходимо осветить, многие действия и явления, которым обязательно надо уделить пристальное внимание и время, остались за кадром. Проект «Парк онлайн» проводился в ограничивающем периоде самоизоляции. Отсутствие живых, непосредственных контактов и общения также наложили свой отпечаток. Крайне субъективная область в процессе обучения и работы всегда нуждается в личном взаимодействии, что позволяет учесть и обрисовать самые неувидимые и сложные в понимании моменты и проводить работу наиболее точно для каждой позиции участника образовательного или творческого процесса. Художественная парадигма – не систематизированная история, которая в определенном смысле требует особых договоренностей и уточнений.

Представим отдельно задания, которые были созданы в проекте «Парк онлайн». Примеры выполненных обучающимися заданий мы уже публиковали на форзацах обложек журнала «Исследователь/Researcher» № 1 и № 2 за 2020 год.





**«Воскресенье в объективе», выпуск 1.  
«Фотография – инструмент исследователя»**

«Знаешь, что мы делаем так же часто, как и чистим зубы, и даже чаще? Фотографируем. Телефон-то у нас всегда под рукой: например, для селфи, для фото в Инстаграм, для того чтобы запечатлеть необычно красивый закат или поделиться с другом портретом милого котика. И я хочу пригласить тебя на встречу, где расскажу, как на самом деле можно использовать камеру смартфона, что отличает «человека фоткающего» от «человека фотографирующего» и почему тебе не нужна профессиональная техника. И как, пользуясь даже камерой самого простого смартфона, стать настоящим исследователем».



Рис. 20.1. «Воскресенье в объективе», выпуск 1. Ссылка на задание «Фотография – инструмент исследователя»

**«Воскресенье в объективе», выпуск 2.  
«Что делать с селфи и кому оно нужно?»**

«Что такое селфи и кому оно нужно? Откуда растут ноги у этого явления? Что нужно знать, чтобы сделать действительно хороший автопортрет? И еще парочка вопросов, на которые я постараюсь ответить в этом выпуске».



Рис. 20.2. «Воскресенье в объективе», выпуск 2. Ссылка на задание «Что делать с селфи и кому оно нужно?»

**«Воскресенье в объективе», выпуск 3.  
«Тот, кто ищет – тот всегда фотограф»**

«Я уже какую неделю сижу дома, и тут больше нечего делать. У меня нет фотоаппарата, я не могу. Я не смог найти ничего такого. Я ничего не знаю и ничего не умею». С этого дня официально подобные отмазки не действуют. Предлагаю основательно прошерстить сеть и еще разок примериться к фотографии. Я нашла фотолайфхак, который можно реализовать в самых скучных условиях – результаты на видео. А что можете найти вы? Предлагаю присоединиться: поищите в интернете самые интересные лайфхаки для фотосъемки, попробуйте их реализовать, а результаты вместе с описанием приема присылайте мне. Давайте создавать свою базу фотолайфхаков!» См. рис. 20.4 на втором форзаце обложки.



Рис. 20.3. «Воскресенье в объективе», выпуск 3. Ссылка на задание «Тот, кто ищет – тот всегда фотограф»

**«Воскресенье в объективе», выпуск 4.  
«Визуальная эстафета, или где искать корни»**

«Визуальная эстафета, или где искать корни. В этом выпуске я вам покажу чуть более наглядно родство живописи и фотографии. Приведу пару примеров бесчисленных средств выразительности. Попробуем вместе понять, за счет чего эти искусства являются визуальными. И, может быть, обнаружим что-то еще? Смотрите, ищите, анализируйте, фиксируйте».



Рис. 20.5. «Воскресенье в объективе», выпуск 4. Ссылка на задание «Визуальная эстафета, или где искать корни»



Рис. 20.6. «Воскресенье в объективе», выпуск 5.  
Ссылка на задание  
«Собирательная геометрия»



Рис. 20.7. «Воскресенье в объективе», выпуск 6.  
Ссылка на задание  
«В поисках красоты»



## Крупина

**Евгения Владимировна,**

педагог-организатор исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва

e-mail: [krupina.evgenia@gmail.com](mailto:krupina.evgenia@gmail.com)

## Evgeniya Krupina,

teacher and event organizer of the "Tochka Varenia" (Boiling Point) Research Center, "26 KADR" College, Moscow

### «Воскресенье в объективе», выпуск 5. «Собирательная геометрия»

«Сегодня я вам покажу одно полезное упражнение, которое позволяет тренировать свое видение для визуальных искусств и послужит очередным подтверждением связи живописи, рисунка и фотографии. Следуйте инструкциям в видео, попробуйте и присылайте ваши открытия. Творите!»

### «Воскресенье в объективе», выпуск 6. «В поисках красоты»

«Есть ли жизнь за окном? А если есть, то какая? Как на нее посмотреть и увидеть? Давайте сегодня, используя уже полученные ранее знания, мы с вами попробуем найти красоту там, где не привыкли ее искать. Задание: сделайте свои 5 кадров из окна или письменно опишите наблюдения».

### «Ленивый понедельник»: развитие навыков самоорганизации и саморегуляции

В ситуации дистанционного обучения особо актуализировался вопрос о самоорганизации и саморегуляции. Задания «ленивого понедельника» были нацелены на то, чтобы инициировать ребят исследовать самих себя — искать возможности сделать свою работу и учебу более эффективной. Иными словами, в этот день мы «учились учиться»: управлять своей мотивацией, присваивать способы максимально продуктивно использовать свое время и способности.

Логика заданий была выстроена в следующей последовательности:

1. исследуем причины непродуктивности работы и учебы;
2. исследуем свои желания и ставим собственные цели;
3. находим существующие инструменты повышения продуктивности и придумываем свои;
4. разрабатываем свой собственный план повышения продуктивности.

*Первый выпуск «ленивого понедельника»* был посвящен исследованиям причин потери собственной продуктивности.

«С понедельника начну — избитая фразочка, которая стала мемом задолго до того, как появилось само понятие «мем». И вот он, понедельник, настал. Что же делать? Предлагаю полениться. Ведь лень, как известно, двигатель прогресса! Если бы не лень, мы бы не придумали так много полезных механизмов, которые делают за нас кучу дел! А чтобы лениться было интереснее, давайте проведем мини-исследование: какие способы лениться используют люди?»

Понаблюдайте за мамами, папами, братьями, сестрами и, конечно, за собой любимым! Какие способы лени вы видите? И к чему они приводят, к каким положительным или отрицательным последствиям? Трое исследователей лени, которые



найдут самые нетривиальные способы лениться и опишут их, получат после окончания режима самоизоляции вкусные сюр-призы. А для особо ленивых исследователей даю суперленное задание: определить, что можно придумать, чтобы ваш любимый вид лени стал двигателем прогресса!»

Приведем примеры выполненных по заданию 1 работ. Так, работа Александра Егорова (рис. 21.2) — полноценное выполненное задание в виде рукописного текста с систематизацией и анализом. Проявление творческого подхода при выполнении задания можно увидеть, например, в работе Саввы Морозова (рис. 21.3). Красиво выполнено задание в формате презентации с высказыванием собственных суждений — в работе Софьи Жировой (рис. 21.4, стр.228).

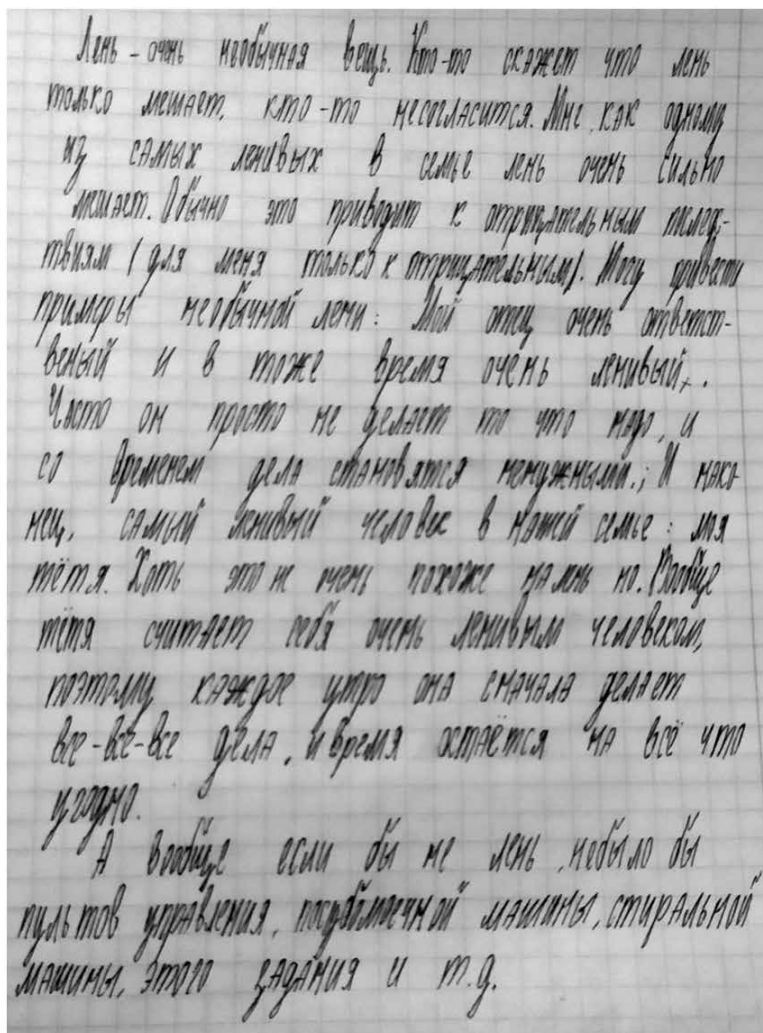


Рис. 21.2. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 1. Автор Александр Егоров



Рис. 21.1. «Ленивый понедельник», выпуск 1



Рис. 21.3. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 1. Автор Савва Морозов



# Виды лени и способы их применения

Эта презентация посвящается  
всем ленивым и не очень  
ленивым людям, вообще всем!

## ЛЕНЬ

Для начала давайте подумаем, что такое лень...

Если забыть в любом интернет помощнике определение этого слова, то мы увидим...

**Лень** — отсутствие или недостаток трудолюбия, предпочтение свободного времени трудовой деятельности. Традиционно расценивается как порок, поскольку считается, что ленивый человек является наклебником общества



## НО С ДРУГОЙ СТОРОНЫ...

Разве люди делают все сами?

Конечно нет, ведь зачем тогда изобрели компьютер, машину, работу, магазины и само собой искусственный интеллект?

Из этого понятно, что люди пытаются все время облегчить себе жизнь из-за лени, что-либо делать.

В таком случае лень можно рассматривать и с хорошей стороны.

## ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ЛЕНИ

+	-
Тяга к упрощению жизни, созданию помощников	Бессмысленная трата времени
Время разгрузки мозгов	Забывание на важные вещи
Поднятие настроения	Приведение мира в виртуализацию

## ЛЕНЬ К УЧЕБЕ

Как мне кажется данный вид лени ни к чему хорошему не приведет, как известно если ты поленился сделать задание на понедельник, то во вторник ты должен будешь принести сразу два задания: на понедельник и вторник.

Так что в этом случае лучше не ленится.



## ЛЕНЬ К САМОРАЗВИТИЮ

А в этом случае я сторонник того, что в саморазвитии тоже нельзя лениться. Ведь если только играть в ненужные игры и смотреть не поучительные видео, то можно очень сильно деградировать.

Гораздо лучше посвятить свободные часы рисованию, чтению статей или книг, просмотру поучительных научных фильмов или сну.

Многие считают, что спать - это лениться. Как по мне - это не правда, потому что когда вы спите ваш организм по настоящему отдыхает, что собственно ему необходимо делать на самом деле.

Когда вы думаете, что отдыхаете пока рисуете (к примеру), на самом деле ваш организм напрягается, чтобы увидеть, осознать, спланировать ваш рисунок. Таким образом занятие хобби это вовсе не лень.

## А ЧТО ТОГДА ЛЕНЬ?

Я думаю, что самой лени не существует.

Скорее это чувство занижения самого себя.

Посмотрите действительно правде в глаза - "лень" помогает постигать вершины, заниматься саморазвитием и просто наслаждаться жизнью!

В любом виде деятельности можно найти смысл. Даже в котором я раньше упоминала (просмотр никому ненужных видео) можно найти пользу - скоротать время. Только если вы это не делаете вместо реально нужных на данный момент вещей.

## ИТОГ

"Лень" - очень важное чувство, без него человечество бы не продвигалось и не росло.

Как таковой лени и не существует - это только отмазка от хотения что либо делать.

Возможно, то что вам кажется в других людях "ленью" - является для них полезным или просто хобби.

Сначала посмотрите на себя, а потом на других.

**И помните "лень" тоже важная штука!**

## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Надеюсь вам не было лень это читать.

Рис. 21.4. «Ленивый понедельник».

Пример ответа на задание 1.

Автор Софья Жирова



*Второй выпуск «ленивого понедельника»* был направлен на исследование собственной мечты, потребностей и желания, поиска действительно важных целей, ради которых хочется трудиться.

«Любому знакома такая ситуация: скопилось много дел, но все время находится что-то, что отвлекает и не дает начать, а в итоге мы вынуждены в спешке кое-как завершать то, что можно было делать постепенно и с гораздо большей продуктивностью. В ходе просмотра видео мы овладеем некоторыми инструментами борьбы с этим состоянием и научимся планировать свой день!»

В рамках заданий «ленивого понедельника» было также создано несколько записей *видеоеженедельника*.

*Видеоеженедельник, запись 1.1. Инструменты исполнения желаний (ведущая Варвара Рытикова)*

«Друзья! Самое первое дело в планировании – научиться планировать мечты! Думаете, мечты нельзя планировать? А вот давайте попробуем это сделать! Спецзадание для мечтателей. Слышали фразу «нужно есть слона по частям»? Она означает, что каждое большое дело нужно разделить на маленькие задачки, чтобы его было проще делать. Так вот, предлагаю вам нарисовать слона на листочке, сверху написать выбранное вами желание и подписать части тела слона как задачки, которые вам нужно выполнить, чтобы ваше желание сбылось! Присылайте свои рисунки или прикрепляйте к вашим мечтам в задании!»

Приведем примеры ответов на второе задание «ленивого понедельника»: выполненное в своей особой манере – автор Иннокентий Глухов (рис. 21.7); с проявлением интересного подхода – автор Александр Егоров (рис. 21.8); с последовательной проработкой задачи – автор Таисия Борисова (рис. 21.9).

Я очень часто откладываю выполнение важного задания на последний момент. Причины, по которым я так делаю, очень простые. Мне не хочется приступать к чему-то сложному, и делаю то, что легче.

Еще я легко отвлекаюсь. Чтобы нейтрализовать пожирателей времени, мне нужно составить план действий и начинать именно со сложного задания, но выполнить его по частям.

Я всегда откладываю написание сочинения. В следующий раз я постараюсь разделить эту задачу на части и съесть своего слона по следующим частям:

1. Найти информацию об авторе и обстоятельствах, при которых было написано произведение.
2. Погуглить информацию об этом произведении.
3. Определить главную мысль.
4. Подобрать цитаты и иллюстрации в тексте.
5. Составить план.
6. Все соединить.

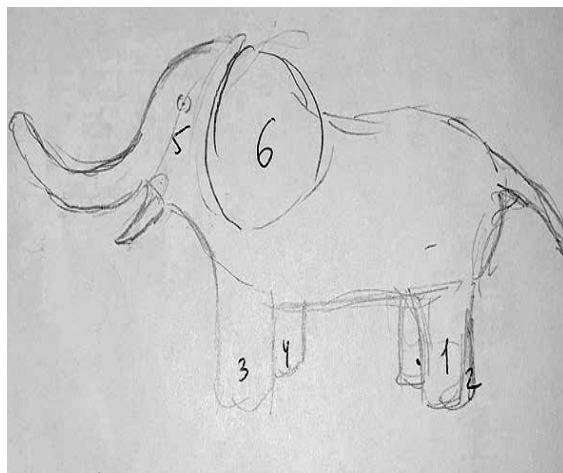


Рис. 21.7. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 2. Автор Иннокентий Глухов



Рис. 21.5. «Ленивый понедельник», выпуск 2. Ссылка на запись вебинара «Тайм-менеджмент: учимся планировать время, эффективно учиться и вовремя отдыхать»



Рис. 21.6. «Ленивый понедельник», выпуск 2. Ссылка на видеоеженедельник, запись 1.1. «Инструменты исполнения желаний»

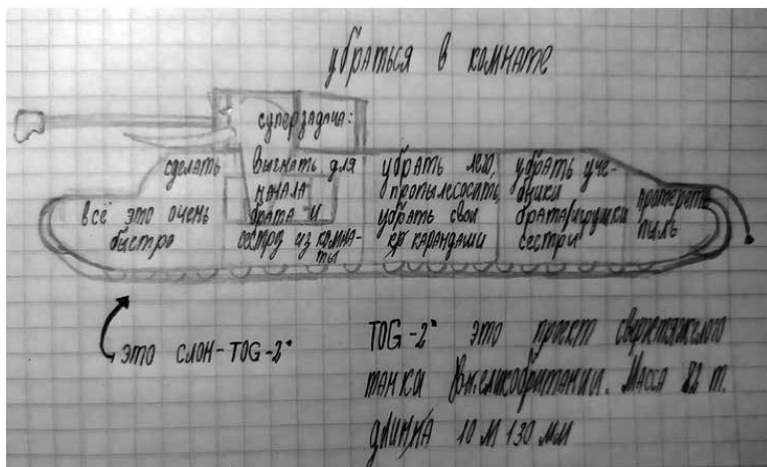


Рис. 21.8. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 2. Автор Александр Егоров

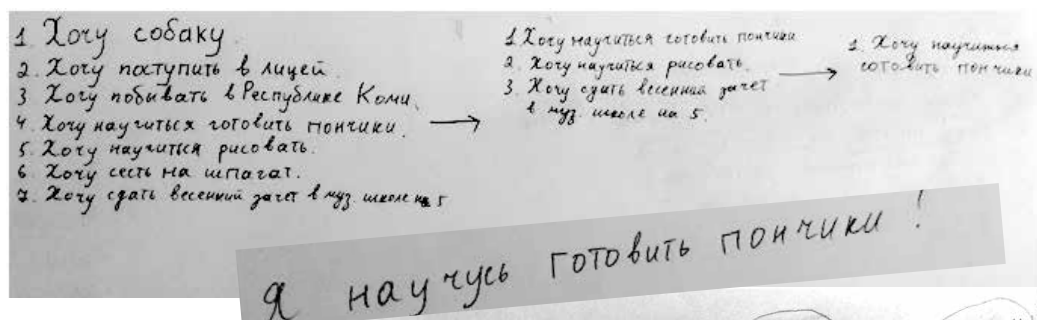


Рис. 21.9. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 2. Автор Таисия Борисова

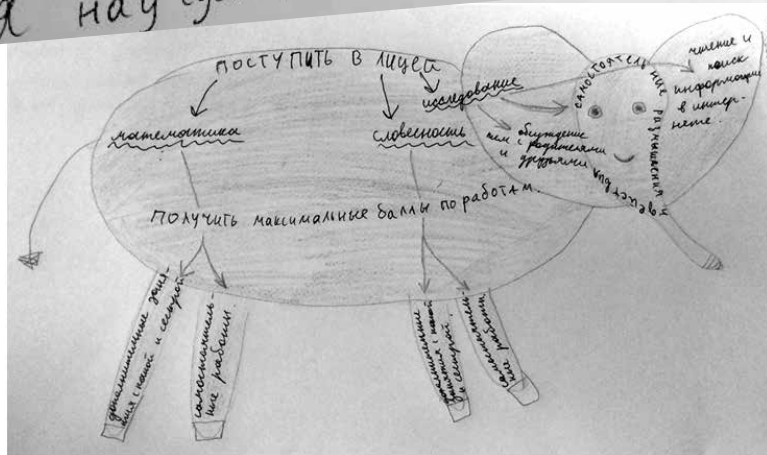


Рис. 21.10. «Ленивый понедельник». Ссылка на видеоуроженедельник, запись 1.2. «Инструменты исполнения желаний»

С третьего по седьмой выпуски «ленивого понедельника» были посвящены исследованию инструментов достижения целей и освоению индивидуальных способов работы с ними. В выпуске № 3 проводилось исследование того, как разные люди добиваются исполнения желаний и какие личные инструменты и находки для этого используют. Задание было представлено в формате *видеоуроженедельника (запись 1.2) про инструменты исполнения желаний (ведущая Елизавета Рытикова)*.



«Друзья! Поищите в закромах у своих мам и пап, спросите бабушку и дедушку, узнайте у подруг и друзей и одноклассников... и напишите как можно больше инструментов осуществления желаний, которые вы узнаете. А полный список этих инструментов читайте в следующем выпуске нашего видеоеженедельника (который, кстати, пишем мы с вами сами)!»

## Пример ответ на задание. Автор Вероника Рогольская

«Инструменты» осуществления желаний:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. уверенность;                                    | 10. не отчаиваться;                  |
| 2. вера и надежда;                                 | 11. целеустремленность;              |
| 3. трудолюбие;                                     | 12. знание, чего ты хочешь;          |
| 4. умение принимать замечания;                     | 13. практика;                        |
| 5. поддержка близких и друзей;                     | 14. чтение;                          |
| 5. собственное усердие и мечта;                    | 15. друзья;                          |
| 6. учеба, ведь образование всегда принесет пользу; | 16. смекалка;                        |
| 7. денежные средства (они могут помочь во многом); | 17. воля;                            |
| 8. интернет;                                       | 18. смелость;                        |
| 9. умение жертвовать;                              | 19. умение выступать перед публикой; |
|  | 20. навыки и талант.                 |

В выпуске 4 «ленивого понедельника» предлагалось исследовать свой день и выявить основных «пожирателей времени»: те причины, по которым наш день становится менее продуктивным и которые отдаляют нас от достижения заветной цели. Задание было представлено в видеоеженедельнике, запись 2: «Пирог времени» (ведущая Варвара Рытикова) (рис. 21.11).

«Друзья! Подумайте и напишите, кто же ВАШИ главные пожиратели времени? Напоминаем, пожиратели времени — это все те не имеющие значения вещи, на которые мы отвлекаемся в течении дня, занимаясь серьезными и важными делами. Например, пошла я ручку взять у мамы и залипла на сериал, который она смотрит. Или решила подруге на сообщение ответить, да и погрязла в переписке со всем классом часа на два...

Пожирателей бывает довольно сложно вычислить, ведь они умело маскируются под **ОЧЕНЬ ВАЖНЫЕ ДЕЛА**.

Поэтому, чтобы вам было легче, предлагаю для вычисления пожирателей провести следующий научный эксперимент на себе... да не бойтесь, все будет безопасно... Итак:

1. Внимательно отслеживайте и выписывайте **КАЖДОЕ** свое действие в течение одного дня (включая походы в туалет).

2. Проставляйте возле каждого действия время, на него потраченное.



Рис. 21.11. «Ленивый понедельник», выпуск 4. Ссылка на видео-еженедельник, запись 2. «Пирог времени». Ведущая Варвара Рытикова



3. В конце дня, перед сном, выделите маркером те действия, которые не были запланированы, а лишь отвлекли вас от основного дела, которым вы занимались в тот момент. Бинго! Это и есть наши пожиратели!

4. На утро, проснувшись и позавтракав, выпишите их на отдельном листе, начиная с того, на который вы потратили больше всего времени, к наименее времязатратному. Это и есть ваш персональный Рейтинг пожирателей времени. Высылайте его ответом на задание. А что с ним делать – будем разбираться на следующем занятии».

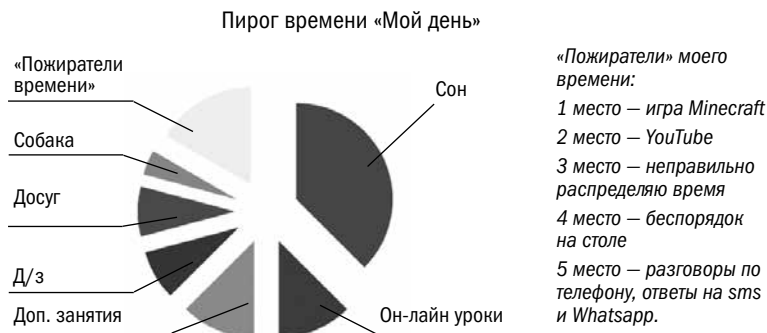


Рис. 21.12. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 4.  
 Автор Александр Карпов

Вид работы	Время, мин	Вид работы	Время, мин
отдых	102	семейные беседы перед камином	43
еда	80	вывоз мусора	40
дистанционные уроки	80	катание на велосипеде	30
сон	75	туалет	15
покос газона	75	подъем	15
наведение порядка в сарае	60	бегал по участку	10
ДЗ для школы 1553	55	подготовка к уроку	8
ДЗ для школы 625	55	<b>Итого пожирателей</b>	<b>260</b>

Рис. 21.13. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 4. Автор Егор Крюков



Рис. 21.14. «Ленивый понедельник», выпуск 5. Ссылка на задание «Нейтрализация пожирателей времени»



Рис. 21.15. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 5.  
 Автор Савва Морозов

*Пятый выпуск «ленивого понедельника» был направлен на изучение известных приемов борьбы с «пожирателями» и нахождение своих собственных.*

*«Нейтрализация пожирателей времени – создаем боевую базу приемов и навыков! И присылаем ответы!» (рис. 21.14).*





### Пример ответа на задание. Автор Дмитрий Лысков

Мои способы устранения причин потерь времени	
Нет планирования дня	Заведу ежедневник, в который буду записывать список дел. И помечать выполненные. В конце дня буду подводить итоги. За все выполненные дела установлю себе награду — чашка чая с любимым шоколадом
Нет расстановки приоритета в делах	Начну вести свой календарь, планируя его на основе приоритетности задач: сперва самые важные, которые не терпят отлагательств, а затем второстепенные, с выполнением которых можно и повременить
Собственная неорганизованность, беспорядок на рабочем месте	Наведу порядок, разложу по полкам книги и тетради. И буду его поддерживать
Отвлечение	Уберу все отвлекающие факторы (отключу уведомления, смс-сообщения, звонки)
Постоянное откладывание дел «на потом»	В этом мне поможет список дел, в который я добавлю планируемое время на выполнение дела
Излишняя коммуникабельность	В плане на день добавлю время на общение, например, каждые 2 часа по 15 минут, и буду придерживаться этого порядка
Чрезмерное чтение и игры	Буду следить за временем. И заниматься чтением или играми только строго отведенное время по своему режиму дня

### Пример ответа на задание. Автор Игорь Гуляев

«Пожиратели времени. Будем делать все, как показано в видео!

#### *#1. Мои пожиратели времени*

Откладывание дел в до-о-олгий (ну прям уж очень долгий) ящик. Проказы этого состоят в том, что я, прекрасно зная, что у меня задолженности по половине предметов в школе и на вечерке, сижу на диване и смотрю мемы. Я постоянно говорю себе, что, мол, я начинаю исправлять все и вся завтра. Ну прям начинаю-начинаю, ваще железно. Но оказывается, что не из железа мое обещание самому себе, а из желе. Так оно на меня влияет.

Лень (именно она, да (кстати, а вы помните мою работу про нее?)). Деяния сего недуга о-о-очень велики. Больше Земли, наверное (не наверное, а точно!!). Они мешают абсолютно всем, от богов до обычных людей и моего кота. Не знаю, как там у богов, а у меня оно выражено так (далее будет небольшой сюжетец).

10 утра. Меня будит папа (будит он меня путем тыканья, и это очень неприятно, поэтому я злюсь), потому что пора вставать. Я не встаю, хотя вчера вечером давал себе обещание встать пораньше. И так, папа от меня, от злочки, наконец-то отстает (немного грубо, но так я это ощущаю), и я могу поспать. В итоге, я встаю в 12 и ем остывшую кашу... и еще успеваю в 2 раза меньше, не знаю, почему. И виновник этого — лень. Лень, и только лень. Кстати, вы не знали такую поговорку, что лень раньше меня (или тебя, в зависимости от ситуации) родилась. Так вот, по ходу это правда. Видимо, она родилась еще до сотворения мира.

#### *#2. Средства борьбы с этими пожирателями*

Я думаю, что средство для борьбы с откладыванием и ленью одно и то же. Это мотивация. Рассмотрим оба случая.

1. Мотивация в первом случае выступает в виде поступления в маткласс, а это будет хорошо. Очень хорошо. Я думаю, хорошая мотивация.

2. Для второго же случая этим будет выступать обыкновенная теплая каша и закрытие всех долгов.

Таков мой взгляд на все это. БЫЛО ТЯЖЕЛО!»



Рис. 21.16. «Ленивый понедельник», выпуск 6. Ссылка на задание «Тактика победы над пожирателями времени»

**Выпуск 6 «ленивого понедельника»** был посвящен созданию собственной базы приемов, делающих нас более продуктивными, и выработке тактики победы над пожирателями времени (рис. 21.16).

### Пример ответа на задание. Автор Александр Карпов

*«Раньше:* Я мало чего успеваю сделать, меня отвлекает телефон.

*Сейчас:* Я успеваю и поиграть, и пообщаться, и сделать дела. Самое главное, что у родителей стало меньше вопросов ко мне, чем я занят).

*Вывод:* Благодаря самоорганизации и планированию, я постарался справиться с моим основным пожирателем времени. Единственное, что мне не очень нравится, что таймер и ограничения — это все равно метод, похожий на родительский контроль. Поэтому нужно пробовать еще и другие методы».



Рис. 21.17. «Ленивый понедельник», выпуск 7. Ссылка на задание «Повелитель дел»

**В выпуске № 7 «ленивого понедельника»** мы строили собственный план действий для достижения цели и осваивали на практике инструменты планирования, эффективные именно для нас (рис. 21.17).

Ребятам было дано задание вести ежедневник и в конце недели посчитать:

1. Сколько суммарно времени уходит в день на запланированные дела;
2. Сколько суммарно времени уходит в день на запланированный отдых;
3. Больше или меньше время, потраченное на запланированный отдых, того времени, которое у них съели все «пожиратели времени» за день.





## «Человечный вторник»: включение в антропологические исследования

Вторник на нашей онлайн-неделе был назван «человечным», так как включал в себя антропологическое направление исследований.

В широком смысле антропологические науки изучают человека: его происхождение, развитие, природные и культурные особенности. До недавнего времени в России под антропологией понимали преимущественно физическую антропологию, которая рассматривает человечество как биологический вид; поэтому культурным антропологам до сих пор часто приходится уточнять на публике, что изучением черепов они не занимаются. Между тем, в последние годы в нашей стране наблюдается рост интереса к национальным, религиозным, профессиональным культурам и сообществам и желание понять особенности человеческого поведения в разнообразных жизненных ситуациях. Крупные государственные и частные компании приглашают на работу антропологов для решения самых нетривиальных задач: благоустройства общественных пространств, разрешения социальных конфликтов, исследований пользовательских настроений и мнений (начиная с политической сферы и заканчивая проблемами оттока молодежи из населенных пунктов) и прочее.

Востребованность антропологов в современном мире объясняется методикой их работы. В отличие от давно развитых и повсеместно распространенных социологических опросов, дающих исследователю быстрые для обработки, но стандартизированные количественные данные, антропологи занимаются долгими качественными исследованиями, способными выявить глубинные основы того или иного явления, объяснить причины его возникновения, зафиксировать контекст и тем самым в перспективе повлиять на улучшение ситуации.

Освоением этих методов мы и занимались с ребятами в «человечный вторник».

**В первом видеовыпуске «антропологического вторника»**, состоявшемся 31 марта, я предложила учащимся попробовать себя в роли цифровых антропологов. Интернет тогда еще бурлил по поводу пандемии коронавируса, отовсюду сыпались разнообразные демотиваторы, фотожабы и тексты анекдотического типа, отражающие жизненные изменения в связи с началом режима самоизоляции. Я дала ребятам задание собирать их и присылать мне. Одновременно с этим было предложено и альтернативное задание: понаблюдать за изменениями своего жизненного уклада и описать их методом автоэтнографии.

Большинство обучающихся с радостью откликнулись на это предложение, буквально завалив меня фотожабами про коронавирус, что не удивительно: пандемия COVID-19 была



### Комарова Вера Андреевна,

педагог-организатор  
исследовательского  
центра «Точка варения»  
Колледжа «26 КАДР»,  
выпускающий редактор  
журнала «Исследователь/  
Researcher», г. Москва  
e-mail:  
komarovava@26kadr.ru

### Vera Komarova,

teacher and event  
organizer of the "Tochka  
Varenia" (Boiling Point)  
Research Center, "26  
KADR" College, Editor-in-  
Chief of the "Researcher"  
journal, Moscow



Рис. 22.1. «Человечный вторник», выпуск 1



самой «горячей» новостью месяца, обсуждавшейся повсюду. К тому же введенный как раз в то время режим самоизоляции, вначале предварительный, а затем обязательный для москвичей, заставил подростков погрузиться во Всемирную паутину больше обычного.

В выполнении этого задания «человечного вторника» приняли участие 65 человек. Большая часть присланных ребятами картинок не повторялась, несколько штук повторились 2–4 раза.



Рис. 22.2. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 1. Прислано Татьяной Ниловой



Рис. 22.3. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 1. Прислано Александром Карповым

Если знаете, как это работает, вы в группе риска. Попросите внуков съездить в магазин за продуктами.



Рис. 22.4. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 1. Прислано Верой Хохлатовой

Лекарство от коронавируса есть



Но ученые не могут его открыть

Рис. 22.5. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 1. Прислано Верой Гинзбург

СИМВОЛ 2020 ГОДА ДОЛЖЕН ВЫГЛЯДЕТЬ ТАК:



Рис. 22.6. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 1. Прислано Олегом Головацким

### Цитаты из «дневника самоизолянта»

**Варвара Рытикова:** «Я считаю, что карантин хочет помочь нам стать лучше. Понять, что пожилые люди нуждаются в нашей поддержке не только когда им что-то угрожает, но и когда все хорошо. Понять, насколько они нам на самом деле дороги».

**Мария Ходикова:**

«Мои переделки классиков поэзии на тему #сидимдома:

Мой дядя самых честных правил,  
Он дома сам и всех оставил.

У лукоморья дуб зеленый.  
Он дома там, и ты будь дома.

Мороз и солнце, день чудесный.  
Останься дома, друг прелестный.

Ночевала тучка золотая...  
И осталась там же на неделю.

Вот парадный подъезд.  
Не ходи ты в него,  
А сиди-ка ты лучше в квартире.

Февраль. Налить чернил и плакать.  
Но из дому не выходить.

Быть или не быть — вот в чем вопрос.  
Но только дома — без вопросов».



Рис. 22.7. «Человечный вторник», выпуск 2. Ссылка на задание «Ментальные карты моего района»



Рис. 22.8. «Человечный вторник», выпуск 4. Ссылка на задание «Мой ментальный город»

Через неделю 7 апреля вышел *второй выпуск «человечного вторника» «Ментальные карты моего района»*. Одной из задач моего направления является привлечение учащихся к историческому описанию и современной характеристике территории, на которой сейчас расположен парк и наша «Точка варения», — с конца XVII века до последней четверти XIX века принадлежавшей подмосковной усадьбе князей Трубецких. Этот небольшой и малоизвестный за пределами района парк у метро «Фрунзенская» на деле — первый в Москве (1936 г.) детский парк, а после окончания Великой Отечественной войны — территория Московской городской станции юных натуралистов. Интересна и история района Хамовники: старинной ткацкой слободы, а затем и первой полотняной фабрики, крупнейшей в Москве. Поэтому второй и четвертый (вышедший 21 апреля) выпуски «человечного вторника» я решила посвятить исследованию взаимоотношений человека с пространством.

7 апреля мы с ребятами учились составлять ментальные карты района. Метод ментального картирования в культурной антропологии, базирующийся на работах Стэнли Милграма [Милграм 2000] и Кевина Линча [Линч 1982], предполагает, что карта рисуется самим информантом в тот момент, когда исследователь проводит с ним интервью о взаимоотношениях человека с пространством. В условиях самоизоляции я не могла дать такое задание школьникам и ограничилась изложением основных правил составления ментальных карт и их отличий от карт географических. В итоге ребята занимались ментальным картированием самих себя, что, тем не менее, у них успешно получилось.

*В четвертом выпуске «человечного вторника» «Мой ментальный город»* мы составляли или расширяли описание объектов, нанесенных ребятами на ментальные карты, так как при первом прикосновении к методу многие ограничились прорисовкой объектов на бумаге и не делали их подробного описания, которое могло бы объяснить, почему именно этот объект был выбран учащимся для фиксации.



Рис. 22.9. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 2. Ментальная карта, составленная Федором Масановым

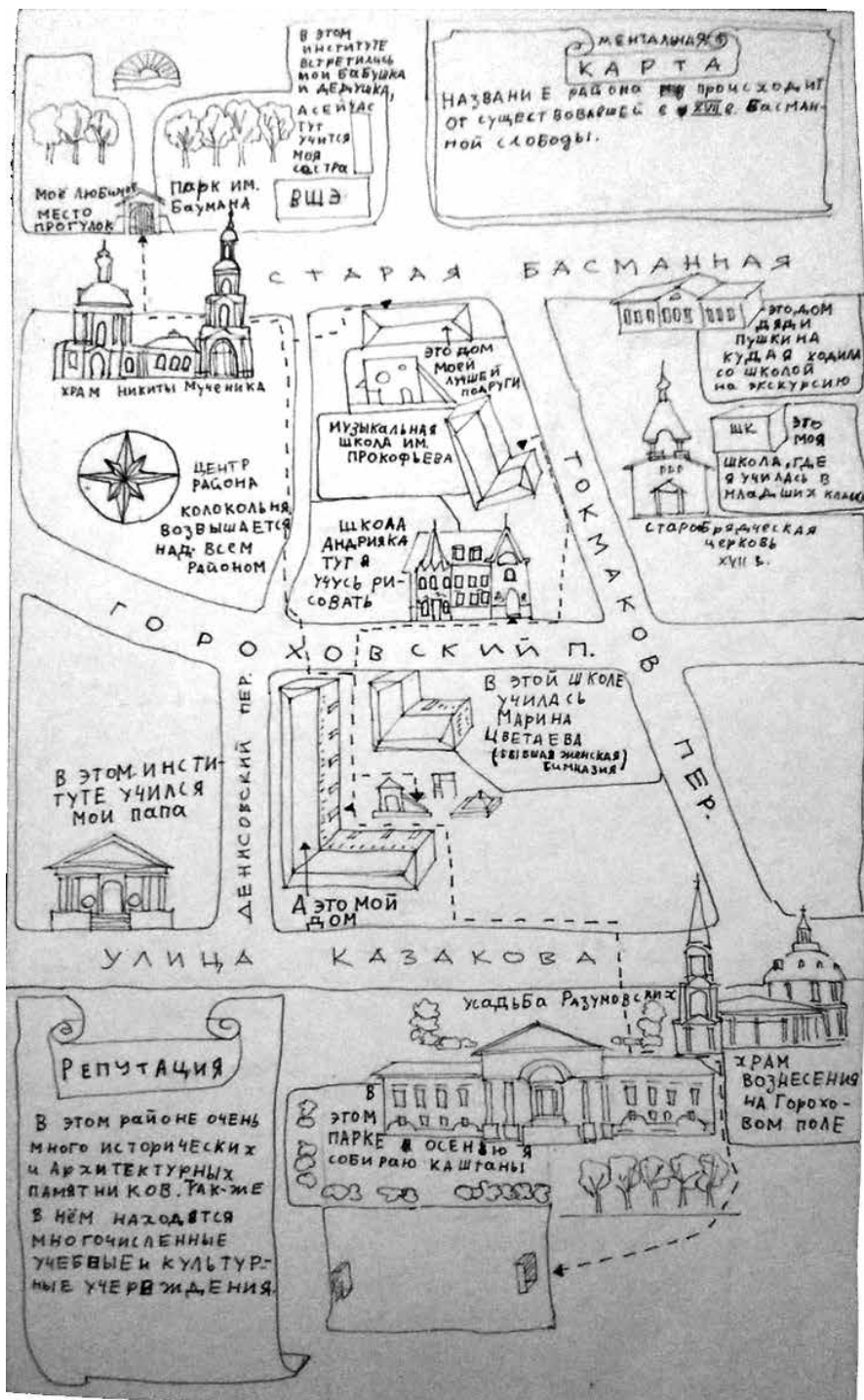


Рис. 22.10. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 2. Ментальная карта, составленная Анной Юркевич



Рис. 22.11. «Человечный вторник», выпуск 3. Ссылка на задание «Этнографическое описание праздника Пасхи»



Рис. 22.12. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 3. Интервью, записанное Марией Поповой, о традициях литовской Пасхи



Рис. 22.13. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 3. Фото Марины Чернышевой

19 апреля 2020 года Русская православная церковь отметила день Воскресения Христова. Поэтому *вторник на Страстной неделе (выпуск 3)* мы посвятили этнографическому описанию Пасхи у современных горожан.

Этнографическое описание праздника предполагает наблюдение (которое в условиях самоизоляции зафиксировало лишь «надомную» часть ритуалов) и сопутствующее ему интервью с носителем традиции, фиксирующее дополнительные подробности и объяснительные модели практики празднования. Для составления аналитического описания праздника важным является также выделение и сравнение культурных практик, характерных для одного региона, с практиками какого-либо другого региона. Неожиданным для меня стало описание праздника католической Пасхи в Литве, выполненное Марией Поповой, которое ей удалось зафиксировать от ее литовских друзей с помощью современных средств связи (рис. 22.13).

### Описание традиций празднования Пасхи, составленное Маргаритой Михалевой

«1) Да, я знаю, что такое Пасха, мы так этот праздник и называем. Неделя перед Пасхой называется страстная. Я знаю только про два дня страстной недели: чистый четверг и страстную пятницу. В чистый четверг убираются в квартире и стирают одежду. Еще в этот день красят яйца и пекут куличи. В страстную пятницу многие верующие вообще не едят. И в страстную неделю самый строгий пост.

2) В нашей семье готовят и красят яйца. Мы красим их красителями и наклеиваем наклейки, а бабушка красит луковой шелухой, печет куличи и делает пасху из творога. Мы делаем это в четверг. Я не знаю, почему принято красить яйца.

3) В нашей семье бабушка освящает яйца в церкви. И мы дарим яйца родственникам и друзьям.

4) Моя бабушка ходит в храм на ночную службу и смотрит, как встает солнце в пасхальное утро.

5) Да, я знаю, что такое христосоваться, но так не делаю. Люди говорят друг другу: «Христос воскрес!». И на это надо ответить «Воистину воскрес!»»



Рис. 22.14. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 3. Фото Марты Давыдовой





*Пятый выпуск «человечного вторника» (28 апреля)* мы с ребятами посвятили «топонимическому расследованию». Взяв в качестве примера название столицы России, я продемонстрировала в видео, сколько разнообразной информации может дать исследователю этимологический разбор единственного названия, если рассматривать сопутствующий ему исторический контекст. По многолетнему опыту работы в качестве эксперта на Всероссийском конкурсе юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского я знаю, что топонимика — излюбленная тема работ многих участников, однако какого-либо исторического контекста эти работы зачастую лишены (в результате чего появляются казусы из области наивной лингвистики, в которых топонимы средней полосы России возводят, например, к египетскому языку).

Обучающиеся на курсе ответили мне прекрасными «топонимическими расследованиями».



Рис. 22.15. «Человечный вторник», выпуск 5. Ссылка на задание «Топонимическое расследование»

## «Топонимическое расследование», проведенное Александрой Руперти

«Наша дача находится совсем рядом с городом Боровск в Калужской области, поэтому я хочу рассказать про его топонимы.

Боровск является старинным русским городом с богатой историей. В доступных письменных источниках город Боровск впервые упоминается в 1358 году. Поэтому этот год сейчас принято считать годом основания города.

Названия Калужского края до сих пор сохраняют в себе старинные финно-угорские, вятские наименования. Так, река «Ока» — по-фински «река», а «**Протва**» переводится как «**плоская, ровная вода**». Название же города, вероятно, произошло от слова «бор» — хвойный лес. Исследуя этимологию (истинное значение) этого слова, можно признать, что оно наиболее правильно, так как город и сейчас находится в тесном «лесном окружении». Есть и вторая версия — от слова «боров». Но вторая версия скорее надуманная, потому что свиноводством здесь никто никогда не занимался.

Топонимы — совокупность особых географических названий на какой-либо территории. Это те названия, которые применяют в обиходе городские аборигены (коренные жители).

В каждом городе всегда присутствуют названия-клички, характерные только для этого города. Иногда они являются простым сокращением и легко узнаваемы: Третьяковская галерея — Третьяковка. А иногда название привязано к какому-то событию, факту городской жизни, не всегда понятному приезжим. Поэтому требуется уточнение.

**Косой овраг, косой** — перекресток при пересечении ул. Ленина и ул. Мира. Рядом здесь, по ул. Федорова, действительно есть глубокий овраг. В разговоре употребляется: «Давай встретимся на Косом сегодня в пять». Или: «Я купила сахар в круглосуточном на Косом».

**Красивый поворот** — поворот дороги от района Роща в сторону города, по ул. Коммунистической, до подъема дороги к Храму святых Бориса и Глеба. Там построена новая АЗС. Обычно там, вдоль дороги, сборщики грибов и ягод всегда раскладывают для продажи са- модельные столики с дарами леса.



**Долы** — остановка после Красивого поворота, по ул. Коммунистической, перед подъемом дороги к Храму святых Бориса и Глеба. Скорей всего название от слова Дол (также дола, от общеславянского корня dol — яма, низина), аналог слова — раздолье. Пример: пассажир в маршрутке просит водителя: «Остановите мне на Долах!»

**Бориса и Глеба** — храм на ул. Коммунистической имени святых Бориса и Глеба. В разговоре в маршрутном такси: «Остановите, пожалуйста, на «Бориса и Глеба»».

**ЛАВЫ** / ЛАВА, чаще мн., ж. — в словаре Ушакова это слово из городского диалекта обозначает мосток через речку, топкое место, канаву. Скорей всего берет начало от русского слова ЛАВКА — деревянный настил, перекинутый через реку. Из текста: «Пешеходный мост через реку Протву (лавы)» или «от лав в гору поднималась мощеная булыжниками улица Советская». В Боровске **ЛАВАМИ** называется место, где сейчас построен пешеходный металлический мост через реку Протву на бетонных опорах: от ул. Советской к ул. Фр. Энгельса. Дорога ведет к больнице. Иногда его даже называют по фамилии бывшего мэра г. Боровска — В. С. Канунникова — **КАНУННИКОВ МОСТ**. Так, он лично приложил много сил и энергии для создания этого моста от проекта до сдачи его в эксплуатацию в 1995 году».



Рис. 22.16. «Человечный вторник», выпуск 6. Ссылка на задание «Городские тексты»

Начиная с *шестого выпуска* мой курс перестал быть обязательным для выполнения. Число учащихся сразу же сократилось, но все же не так сильно, как мы с коллегами предполагали: порядка 20 ребят продолжали выполнять исследовательские задания проекта «Парк онлайн» ради собственного интереса. 12 мая я предложила слушателям сосредоточиться на фольклорных и стереотипизированных текстах о каком-либо населенном пункте: исторических преданиях, легендах, слухах или мнениях.

Наконец, два последних выпуска — 19 мая и 26 мая — были посвящены основному методу антропологических наук — интервью. В *седьмом выпуске* мы разобрали, каковы условия проведения грамотного структурированного интервью; учащимся было дано задание продумать, составить и прислать опросник к интервью на интересующую их тему.

В *восьмом выпуске* мы рассмотрели отличия структурированного интервью от глубинного; последним заданием, данным слушателям курса, был разговор с родственниками и совместный просмотр семейных фотографий.



Рис. 22.17. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 6. Интервью, записанное Егором Крюковым, о с. Лучки Юрьев-Польского р-на Владимирской обл.



Рис. 22.18. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 6. Интервью, записанное Иваном Евдоушкиным, об Архангельске



Рис. 22.19. «Человечный вторник», выпуск 7. Ссылка на задание «Структурированное интервью»



Рис. 22.20. «Человечный вторник», выпуск 8. Ссылка на задание «Глубинное интервью»



## Опросник для интервью, составленный Егором Крюковым

«Жизнь детей 70 лет назад. Вопросы для бабушки.

1. Какие игрушки были у детей?
2. Что дарили на день рождения?
3. Как отмечали дни рождения?
4. А Новый год как отмечали?
5. Что ели на праздники?
6. Что считалось деликатесом?
7. Что ели чаще всего?
8. Сколько стоило мороженое?
9. Была ли у тебя своя комната?
10. Сколько человек жило в квартире?
11. Был у тебя свой письменный стол?
12. Сколько игрушек?
13. Что делали дома кроме уроков?
14. Сколько времени гуляли?
15. Что делали, когда гуляли?
16. Во что играли на улице?»



Рис. 22.21. «Человечный вторник». Фильм Татьяны Ниловой «Антропологическое исследование заготовки дров»

В июне наш проект «Парк онлайн» немного поменял форму работы. От коротких еженедельных выпусков с заданиями мы перешли к продолжительным исследовательским задачам длительностью в три такта:

- такт 1: постановка задачи,
- такт 2: консультация с ведущим направления,
- такт 3: отчетная мини-конференция в Zoom с общим просмотром и обсуждением результатов.

Я поставила ребятам задачу снять небольшой антропологический фильм на любую выбранную ими тему, рекомендовала к ознакомлению некоторые ресурсы, которые могли бы помочь им придумать тему исследования или же разъяснить технику съемки. На консультации никто из ребят моего направления присутствовать не смог, поэтому задание они выполняли абсолютно самостоятельно. Фильмы у ребят получились замечательные!

В целом можно сказать, что учащиеся работали увлеченно и к выполнению заданий подходили творчески. Ближе к концу курса выполняющих задания ребят стало заметно меньше, но зато более явно проявились те учащиеся, которых антропологические исследования по-настоящему заинтересовали.



Рис. 22.22. «Человечный вторник». Фильм Егора Крюкова «Антропологическое исследование: ведро с дырками»



## Васькова

Елена Дмитриевна,

педагог-организатор исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва

e-mail:

VaskovaED@26kadr.ru

Elena

Vaskova,

teacher and event-organizer of the "Tochka Varenia" (Boiling Point) Research Center, "26 KADR" College, Moscow

## «Живая среда»: окружающий мир в окружающем мире

В выпусках «живой среды» были представлены разнообразные задачи по изучению вегетации растений, особенно степей хвойных деревьев, видового состава лишайников, экосистем пресных водоемов, наблюдению за насекомыми. Также в видеоуроках данной рубрики были затронуты и экологические проблемы окружающей среды.

### «Живая среда», выпуск 1. «Деревья весной, часть 1»

Первый выпуск вышел 1 апреля, в это время еще не началось цветение и распускание листьев деревьев в московском регионе. Поэтому я решила сделать урок о том, как можно определить вид дерева весной в безлистном состоянии на примере трех известных всем деревьев (береза, липа, дуб). В качестве задания детям было предложено определить, какие деревья растут в их дворе и дать им морфологическое описание, записав свои наблюдения в таблицу. Как дополнительная литература была дана ссылка на определитель Е.Т. Валягиной-Малютиной «Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии» [Валягина-Малютина 2001].

Один из примеров ответа на это задание представлен в таблице (рис. 23.2).

### «Живая среда», выпуск 2. «Деревья весной, часть 2»

Через неделю в следующем выпуске были представлены фотографии веток 8 разных деревьев, у которых уже набухли почки. Так как в реальной природе еще не начался процесс набухания почек, то для представления задания я собрала ветки и поставила их в воду, чтобы ребята смогли увидеть расположение почек и их окраску и определить по этим данным название дерева.

Задание оказалось не из легких, хотя и вызвало большой интерес.

Так, Таисия Борисова пишет, отвечая на это задание: *«Цельный день пыталась определить по веточкам, к каким деревьям они относятся. Это оказалось очень сложной задачей. Пришлось даже выйти на улицу и*

*собрать ветки растущих у моего дома деревьев. Среди них были: ива, тополь, липа, береза, осина и ясень. Я предполагаю, что на Ваших фотографиях под номерами 1 – береза, 2 – верба, 3 – ива, 4 – липа, 6 – тополь. Другие ветки по фотографиям я определить не смогла. Обратилась за помощью к маме, бабушке, сестре, но они тоже не смогли определить...»*

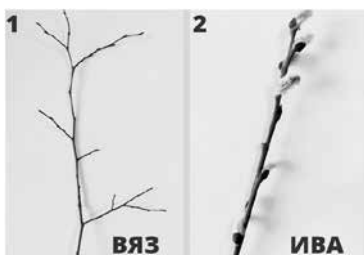


Рис. 23.3. «Живая среда», выпуск 2. Пример задания



Рис. 23.1. «Живая среда», выпуск 1. Ссылка на задание «Деревья весной, часть 1»



Рис. 23.2. «Живая среда». Пример ответа на задание 1. Автор Александра Тейблём



### Живая среда, выпуск 3. «Что делать с мусором?».

Данный выпуск был связан с новостью о том, что в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках», где располагается «Точка варения», появились урны для раздельного сбора отходов. В видеоуроке было объяснено, зачем нужны две урны: синего и серого цветов. Для привлечения внимания ребят к проблеме переработке отходов было предложено написать, какие товары (материалы) можно сделать, используя мусор повторно.

Это задание стало самым популярным в «живой среде». Ребята охотно делились фотографиями своих вещей, которые они или их родные сделали из мусора.



Рис. 23.4. «Живая среда», выпуск 3. Ссылка на задание «Что делать с мусором?»

**Мария Левашева:** «Из одноразовых контейнеров для еды мы делаем горшки для рассады. Из старых джинсов и втулок от туалетной бумаги я сшила сову и сделала подставку для карандашей. В нашей школе выдавали продуктовые наборы в коробках, из них мы сделали домик для наших котиков».

**Александр Карпов:** «Сейчас очень активно развивается идея раздельного сбора мусора. И я считаю, что это очень здорово и правильно. Хотя, надо признать, что далеко не все у нас ее поддерживают. На территории моего дома уже установили такие контейнеры, а еще отдельные ящики для сбора батареек, галогенных и светодиодных ламп. Я тщательно слежу, чтобы никто из нас не выбрасывал эти предметы в общий контейнер, и лично отношу их в коробки на первом этаже. Кроме того, я и мой брат постоянно участвуем в сборе макулатуры в нашей школе, считаем это важным делом. В течение полугода мы собираем листы, тетради, журналы в специальные коробки на балконе. Стекло мы тоже не выбрасываем и не сдаем. В нашей семье происходит так называемый «круговорот стеклянных банок»: мы отдаем их бабушке, которая их стерилизует и закрывает в них варенье, джемы и компоты, а потом угощает нас».

**Таисия Геништа:** «Пару лет назад у меня была мечта. Я хотела стать экологом и активно бороться за права природы. На самом деле, это все еще является одним из вариантов моей будущей профессии. Но сейчас не об этом. Каждый год мы собираем макулатуру и относим её в школу, а школа в дальнейшем отдает её на переработку. В этом году у нас уже собрано 20 кг! Тоже самое мы делаем с использованными батарейками. А вот в прошлые выходные мы с дачи привезли очень много ненужных стеклянных банок. И сейчас думаем, в какой прием стеклотары поблизости можно их сдать. Помню, как - то очень давно под Новый год я была на мастер-классе по изготовлению маленьких поделок из переработанного пластика. А еще три или четыре года назад я сделала шкатулку из пластиковой бутылки. Я в ней до сих пор храню вещи».



Рис. 23.5. «Живая среда». Пример ответа на задание 3. Фото Марии Левашевой

Рис. 23.6 см. на 2-м форзаце обложки.



Рис. 23.7. «Живая среда», выпуск 4. Ссылка на задание «Лесное путешествие»

### «Живая среда», выпуск 4 «Лесное путешествие»

В этом видеоуроке мы совершили виртуальное лесное путешествие и познакомились с хвойными деревьями, изучили особенности их строения и значение их в природе и в жизни человека. В качестве задания предлагалось записать короткие видеорассказы с интересными фактами о хвойных деревьях, которые связаны с историей, медициной, биологией, физикой или, например, математикой.

Свои рассказы ребята сопроводили собственными наблюдениями, например, Александр Егоров в своем видеоролике ответил на вопрос, почему в его ближайшем лесу растут ели, а не сосны; Анастасия Нгебана рассказала о секвойях, используя свои видеоматериалы из путешествий по Северной Америке; некоторые ребята рассказывали про те деревья, которые есть у них на дачном участке, где они были на самоизоляции, например, Егор Крюков рассказал о своем хвойном дереве – туе.



Рис. 23.8. «Живая среда», Пример ответа на задание 4. Автор Александр Егоров

### «Живая среда», выпуск 5 «Первоцветы в парке»

Во многих парках Москвы ранней весной можно встретить первоцветы, например, разноцветные крокусы. Крокусы так рано просыпаются благодаря удивительным свойствам подземной части – луковицы. На примере обычной луковицы были показаны результаты моего эксперимента. В течение недели каждый день я наблюдала, как росли корни луковицы в воде. Как видно на рис. 23.12, скорость их роста благодаря запасенным в луковице питательным веществам очень большая. Ребятам было предложено также исследовать, как растет луковица, но при разных условиях:

1. есть свет, вода и тепло;
2. есть вода и тепло, но не будет света;
3. есть свет и вода, но нет тепла.



Рис. 23.9. «Живая среда», Пример ответа на задание 4. Автор Анастасия Нгебана



Рис. 23.11. «Живая среда», выпуск 5. Ссылка на задание «Первоцветы в парке»



Рис. 23.10. «Живая среда». Пример ответа на задание 4. Автор Егор Крюков

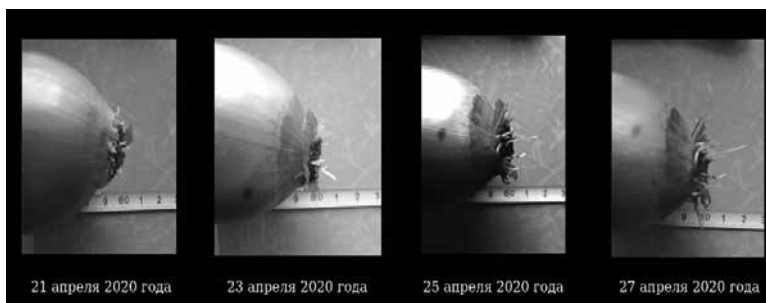


Рис. 23.12. «Живая среда», задание 5. Скорость роста луковицы



**Мария Ходикова:** «Здравствуй! Мой эксперимент длился всего 4 дня, но разница в луковицах уже заметна. На первых двух фото луковицы, у которых не было света (1-я стояла накрытая кастрюлей, а 2-я на раме у открытой форточки). Они за 4 дня так и не проросли. На 3-м фото луковица, у которой были и свет, и тепло (вода была у всех). Она дала зеленые ростки уже на второй день. Но я обратила внимание еще и на разницу в корешках. На 4-м фото видно, что у луковицы со всеми условиями (она справа) корешки самые большие, без света корешки не проросли совсем (она слева), а в центре луковица без тепла, у нее небольшие корешки появились, как будто она готовится к наступлению тепла, чтобы начать прорастать» (рис. 23.13).



Рис. 23.13. «Живая среда». Пример ответа на задание 5. Автор Мария Ходикова

У Ивана Мартынова не было дома луковицы, поэтому он решил провести эксперимент по проращиванию семян подсолнечника при заданных в выпуске условиях (рис. 23.14 на 2-м форзаце обложки).

#### «Живая среда», выпуск 6. «Лишайники»

«Все мы с вами видели лишайники, но, к сожалению, мало кто знает, что это уникальный симбиоз водорослей и грибов. В выпуске 6 я объяснила строение лишайников, типы лишайников, особенности их распространения и предложила понаблюдать за ними, сделав их фотографии и указав, на каком субстрате они растут».

Для особо любознательных было предложено попытаться определить род лишайника, используя определитель [Мучник, Инсарова, Казакова 2011].

Александра Руперти вместе со своей семьей, гуляя в лесу, нашли еще некоторые виды лишайников (леканора, пармелия, пертузария, феофисция).

#### «Живая среда», выпуск 7. «Майский жук»

В майском выпуске я рассказала про жука, которого мы часто можем видеть у себя на дачах в это время. Как размножается майский жук, чем он питается, какие особенности строения он имеет, а также какие можно использовать методы, безопасные для окружающей среды, в борьбе с ним как одним из главных вредителей леса и фермерских хозяйств (но играющим важную роль в пищевой цепи экосистем) — обо всем этом можно узнать из этого урока.

Для ответа на задание этого выпуска нужно было прислать фото или короткое видео о своем любимом насекомом, сопроводив его небольшим описанием о значении этого насекомого в природе.

Егор Крюков так описал свою фотографию (рис. 23.17 на 2-м форзаце обложки): «На даче я нашел божью коровку, у нее было



Рис. 23.15. «Живая среда», выпуск 6. Ссылка на задание «Лишайники»



Рис. 23.16. «Живая среда», выпуск 7. Ссылка на задание «Майский жук»



Рис. 23.18. «Живая среда». Пример ответа на задание 7. Автор Иван Евдокушкин

*7 черных точек. Мне было очень щекотно, когда она бегала по моей руке, но в то же время приятно. А вообще у нас на даче много божьих коровок...»*

Иван Евдокушкин в своем видео рассказал нам про собственную муравьиную ферму: как живут муравьи, чем они питаются, какие «роли» выполняют (рис. 23.18).

Мария Ходикова, отвечая на задание, пишет: *«Здравствуйте! Я люблю пауков, но так как это не насекомые, расскажу еще о майском жуке. Несколько дней назад я была на даче, ходила по участку, и неожиданно прямо на руку мне сел майский жук. Ему на мне, видимо, понравилось сидеть. А возможно, он был довольно сонный, потому что еще было прохладно. Я его сфотографировала, а улетел он, только когда я потрясла рукой...»* (рис. 23.19).

### «Живая среда», выпуск 8. «Путешествие по реке»

В последнем весеннем выпуске я рассказала, какие растения и животные обитают в пресных водоемах, а также какие существуют экологические проблемы этих экосистем. Ребятам было предложено рассказать про близлежащий водоем, какие растения и животные там встречаются и какие, возможно, экологические проблемы он имеет, сопроводив ответ фотографиями или видеоматериалами.

Елизавета Сусоева рассказала про озеро Святое Шатурского района: *«У нас в водоеме живут лягушки, водомерки, утки, чайки, щуки, судак, окуни. По краям болот, на бедных песчаных почвах, часто встречаются суходольные и низинные луга с осочкой, полевицей и клевером, камыши. У нас проблема такая: многие люди бросают в озеро мусор, и оно загрязняется»* (рис. 23.21).



Рис. 23.19. «Живая среда». Пример ответа на задание 7. Автор Мария Ходикова



Рис. 23.20. «Живая среда», выпуск 8. Ссылка на задание «Путешествие по реке»



Рис. 23.21. «Живая среда». Пример ответа на задание 8. Автор Елизавета Сусоева





## Живая среда, выпуск 9. «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»

В этом выпуске было предложено провести исследование по оценке загрязнения воздуха с помощью лишайников.

Александр Карпов исследовал видовой состав лишайников во Владимирской области (рис. 23.23 на 2-м форзаце обложки), определил место и условия их произрастания, а также сделал один из выводов: «Частота встречаемости лишайников зависит от экологической обстановки в местах произрастания. Судя по их наличию в большом количестве и многообразию, можно говорить о благоприятной экологической обстановке в той части Владимирской области, где протекает р. Киржач...». **WB**



Рис. 23.22. «Живая среда», выпуск 9. Ссылка на задание «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»

## Литература

Валягина-Малютина 2001 — Валягина-Малютина Е. Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии. М.: Издательство КМК, 2001. 281 с.

Линч 1982 — Линч К. Образ города / Пер. с англ. В. Л. Глазычев. М.: Стройиздат, 1982.

Международный атлас облаков — Международный атлас облаков. Наставление по наблюдению за облаками и другими метеорами (ВМО.№ 407) // URL: <https://cloudatlas.wmo.int/ru/home.html>

Милграм 2000 — Милграм С. Эксперимент в социальной психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000. 336 с.

Мучник, Инсарова, Казакова 2011 — Учебный определитель лишайников Средней России: учебно-методическое пособие / Е. Э. Мучник, И. Д. Инсарова, М. В. Казакова. Рязань: Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина, 2011. 360 с.

Обухов 2019 — Обухов А. С. Рождение замысла исследования: выход за пределы заданного // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 73–102.

Обухов, Мартынова 2008 — Обухов А. С., Мартынова М. В. Фантазийные миры игрового пространства детей мегаполиса: страна К.К.Р. Антона Кротова и его друзей // Какорея. Из истории детства в России и других странах: Сборник статей и материалов / Сост. Г. В. Макаревич. М.-Тверь: Научная книга, 2008. С. 231–245. URL: <http://childcult.rsuhr.ru/article.html?id=72619>

Обухов, Умярова 2020 — Обухов А. С., Умярова Д. К. Фотография как инструмент исследования // Исследователь/Researcher. 2020. № 2. С. 129–136.

Обухов, Глазунова, Ежова, Рытикова 2019 — Обухов А. С., Глазунова О. В., Ежова О. Ф., Рытикова Н. А. Концепция исследовательского центра «Точка варения» в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках» // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 57–72.

Универсальные компетентности 2018 — Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования / И. Д. Фрумин, М. С. Добрякова, К. А. Баранников, И. М. Реморенко; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 28 с.



**Боболович****Владислав Олегович,**

заместитель директора  
МАНОУ «Шуховский  
лицей», г. Белгород  
e-mail: vobobolovich@  
mail.ru

**Vladislav****Bobolovich,**

Deputy Principal, Shukhov  
Lyceum, Belgorod

# Индивидуальный проект. Специфика реализации в регионе на примере МАНОУ «Шуховский лицей» г. Белгорода

## Individual project. The specifics of the implementation in the region on the example of Shukhov Lyceum in Belgorod

**Аннотация.** В статье описывается специфика региональной реализации учебного предмета «Индивидуальный проект» на примере МАНОУ «Шуховский лицей» г. Белгорода. Образовательные учреждения испытывают сложности с реализацией учебного предмета в связи с ресурсной ограниченностью. Предлагается делать ставку на ведущий в регионе вуз, социальных партнеров и горизонтальные связи.

**Ключевые слова:** индивидуальный проект, реализация в регионе, ведущий вуз, социальные партнеры, проектная и исследовательская деятельность

**Abstract.** The article describes the specifics of the implementation of the subject “Individual project” in the region using the example of Shukhov Lyceum in Belgorod. Many educational institutions have difficulties implementing this academic subject due to resource limitations. It is proposed to ask for support and rely on the leading university in the region, social partners and horizontal ties.

**Keywords:** individual project, implementation in the region, leading university, social partners, project and research activity

В нашем лицее реализация учебного предмета «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования осуществляется первый год. В качестве основных идей были приняты практико-ориентированный подход, ориентация на актуальные проблемы по направлениям профилей, связь с учеными вузов и представителями реального сектора экономики.

Исходные данные:

- более 80 десятиклассников лицея обучаются по трем профилям: технологическому, естественнонаучному, социально-экономическому;



- регион (Белгородская область) имеет ярко-выраженную ориентацию реального сектора экономики на сферу агропромышленного комплекса;
- в областном центре (город Белгород) находятся три крупных высших учебных заведения (национальный исследовательский университет «Белгородский государственный университет», Белгородский государственный технологический университет имени В. Г. Шухова, Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина).



Реализация предмета была запланирована таким образом, чтобы в рамках учебных часов учащиеся вместе с педагогом лицея рассматривали общие вопросы проектной и исследовательской деятельности, изучали инструментарий, создавали групповые проекты различных видов. Мы считаем очень важной составляющей именно создание групповых проектов, поскольку коммуникация как универсальная компетенция развивается в процессе общей работы, а определение «индивидуальный» в названии предмета предполагает некую обособленность личности. Возникает коллизия, заключающаяся в необходимости оценки в рамках данного предмета коммуникативных компетенций выпускника, причем единственная возможность это сделать представляется во время оценки публичного представления готового проекта. Таким образом, оценить компетенцию мы можем, а проследить ее формирование и скорректировать развитие – нет.

Качественно охватить силами педагогов лицея большое количество учащихся проектами разной направленности, которые были бы актуальны и приводили бы к решению серьезных задач, нам представилось сложным. Поэтому было принято решение распределить учащихся среди ученых вузов и представителей бизнеса.

В ходе организации данного вида деятельности обнаружилось некоторые особенности и сложности, обусловленные ресурсной ограниченностью.

Выявлено отсутствие механизма, позволяющего обеспечивать учебную деятельность учащихся работниками вуза без приема последних на работу в школу в качестве совместителей, что экономически не выгодно участникам складывающихся отношений. Кроме того, отсутствует возможность осуществления детьми учебной деятельности в лабораториях вузов, которые не имеют лицензии на образовательную деятельность со школьниками. И, наконец, представители агропромышленного комплекса не проявили заинтересованности в работе с учащимися.

Перед нами стояла сложная задача – непосредственно во время протекания образовательного процесса наладить взаимодействие учащихся с руководителями проектной





деятельности, поскольку не все предварительные договоренности сработали.

На текущий момент можно выделить общие рекомендации, исходя из тех ресурсов, которыми обладает лицей:

1. Около 30% учащихся необходимо распределить между педагогами лицей, которые занимаются исследованиями и погружены в науку. Руководство проектной деятельностью может оплачиваться за счет стимулирующих выплат.
2. Около 15% учащихся возможно задействовать в реализации социальных проектов, потребность в которых существует в образовательном учреждении. Учащиеся могут работать под руководством административно-управленческого персонала либо в рамках детского проектного офиса.
3. Оставшиеся 55% закрепляются за преподавателями вузов.

Ввиду уже упомянутого отсутствия механизма оплаты труда работника вуза третий пункт наиболее сложный в реализации. Здесь большим подспорьем являются горизонтальные связи, формирующиеся в процессе образовательной деятельности, особенно в условиях небольшого города и малого количества высших учебных заведений. Наилучшим партнером вероятнее всего выступит педагогический вуз (либо педагогический институт как структура внутри вуза) как имеющий наиболее прочные связи с любым общеобразовательным учреждением.

Также следует обратить внимание на особенности собственной организации. К примеру, являясь лицеем, мы в течение многих лет налаживали сотрудничество с технологическим университетом, и преподаватели этого вуза руководят проектами учащихся в рамках программ профориентации.

Отдельно следует упомянуть социальных партнеров – представителей реального сектора экономики: базовым условием для их привлечения является наличие выпускников общеобразовательного учреждения в структуре руководства организаций. Таким образом, рекомендуем серьезное внимание уделять клубу выпускников. Эта практика широко распространена в Москве, а в регионах имеет больше признаки культурных традиций, нежели общественной организации.

Таким образом, мы считаем важным отметить, что в ситуации отсутствия сформированных экономических механизмов по взаимодействию со сторонними организациями следует больше освещать различные практики реализации учебного предмета «Индивидуальный проект» в школе. Особенно в связи с тем, что массовое внедрение этого предмета в учебные планы пришло (вместе с ФГОС СОО) в 2020–2021 учебном году. <sup>12/21</sup>





# Этапы внедрения исследовательской деятельности учащихся в учреждении среднего профессионального образования: опыт Колледжа «26 КАДР»

## Stages of Students' Research Activity Implementation in Institutions of Secondary Vocational Education: The Experience of the "26 KADR" College

**Аннотация.** В статье обсуждаются основания и целевые установки программ исследовательской деятельности учащихся в организациях среднего профессионального образования. Показан вклад исследовательской деятельности в становление общих компетенций студентов. Представлены этапы внедрения исследовательской деятельности в образовательные программы московского Колледжа «26 КАДР», а также темы выполненных студентами исследовательских работ. Даются рекомендации по масштабированию заявленного подхода в системе среднего профессионального образования.

**Ключевые слова:** исследовательская деятельность, среднее профессиональное образование, компетенции, Колледж «26 КАДР», «Открытые образовательные практики»

**Abstract.** The article discusses the foundations and targets of research activity programs for students in institutions of secondary vocational education. The contribution of research activity to the development of students' general competencies is shown. The stages of implementation of research activities in the educational programs of the "26 KADR" college are presented, as well as topics of research works performed by students at the college. Recommendations for mass implementation of the stated approach in the system of secondary vocational education are given.

**Keywords:** research activity, secondary vocational education, competencies, "26 KADR" College, "open educational practices"



**Леонтович Александр Владимирович,**

кандидат психологических наук, председатель МОД «Исследователь», методист Колледжа «26 КАДР», г. Москва  
e-mail: a@redu.ru



**Рытикова Наталья Андреевна,**

руководитель отделения «Открытые образовательные практики» Колледжа «26 КАДР», г. Москва  
e-mail: rytikovana@26kadr.ru

**Alexander  
Leontovich,**

Ph. D. in Psychology,  
Chairman of the All-  
Russian Movement  
“Researcher”,  
Methodology Adviser at  
the “26 KADR” College,  
Moscow

**Natalia  
Rytikova,**

Head of the “Open  
Educational Practices”  
department, the “26  
KADR” College, Moscow

Читатель, увидев название статьи, может удивленно воскликнуть: «Что, исследовательская деятельность в колледже? Это же нонсенс! В задачи колледжа не входит подготовка ученых, он должен готовить специалистов среднего звена, рабочих, сантехников, плотников, которые в своей работе четко следуют техническому заданию, а не размышляют над ним! Не то у нас трубы будут течь, штукатурка отваливаться, а асфальт трескаться». Для колледжей более понятна ориентация на проектную деятельность: поставил цель, составил план, получил результат.

Но не все так просто. Специалист среднего звена прежде всего человек, со своими эмоциями, желаниями, потребностью самореализоваться. И все эти субъективные качества являются составляющими образа профессионала, мастера своего дела. Именно они формируют для человека ценность той профессии, которую он выбрал, приверженность ей, ответственность за результаты своего труда и последствия необдуманных действий. Такой профессионал не просто штампует детали: он видит на два шага вперед — какие вроде бы несущественные ошибки в допусках к каким именно последствиям могут привести.

Об этом говорят нам ФГОСы среднего специального образования, где помимо специальных компетенций — навыка выполнения конкретных профессиональных функций на конкретном рабочем месте — предусмотрены еще и общие компетенции, а именно: умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; осуществлять поиск, анализ и интерпретацию необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности информации, планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие; работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях и др. Общепринятых методов диагностики уровня достигнутых общих компетенций нет. В массовой практике почему-то подразумевается, что общие компетенции вырабатываются в процессе освоения соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена. Интуитивно понятно, что если студент прилежно учится, добросовестно выполняет задания, не прогуливает, значит, наверное, у него сформированы целеустремленность, ответственность за результаты учебы, приверженность к профессии. Но хотелось бы эти качества формировать целенаправленно, используя проверенные методы. В этом, кстати, разница между профессиональным образованием и профессиональным обучением — последнее не требует общих компетенций, достаточно будет вполне конкретных профессиональных навыков для их реализации на конкретном рабочем месте.

**26КАДР**  
КОЛЛЕДЖ  
АРХИТЕКТУРЫ  
ДИЗАЙНА И  
РЕИНЖИНИРИНГА



И именно здесь на помощь приходит исследовательская деятельность: образовательная технология, в рамках которой реализуется учебное исследование — процесс установления генетических свойств или отношений реальных объектов окружающего мира с помощью прототипа научного метода, адаптированного под учебную задачу. Исследовательский подход подробно описан в наших работах применительно к общеобразовательным учреждениям [Леонтович 2018], но в условиях среднего профессионального образования его было необходимо адаптировать.

В 2016 г. руководство московского Колледжа архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26 (ГБПОУ «26 КАДР») (директор в то время — К. Ю. Афонин) приняло решение о внедрении исследовательской деятельности в основную образовательную программу. Этот колледж — один из крупнейших в Москве, в нем обучается более 3000 студентов по таким направлениям, как «архитектура и дизайн», «инженерные системы и благоустройство», «прикладной дизайн и отделочные технологии», «промышленное и гражданское строительство», «технология эксплуатации», «реставрация и деревообработка», «автодело», «логистика, право и современные технологии», «информационные технологии», «садово-парковое и ландшафтное строительство», «ресурсосберегающие и химические технологии» (всего 51 программа подготовки специалистов среднего звена).

Реализацию идеи поручили Центру дополнительного образования Колледжа, во главе которого в то время стояла А. О. Кожепенько. Дело оказалось не таким простым, каким казалось на первый взгляд. Мы столкнулись со следующими проблемами:

- непривычность исследовательского подхода в практике среднего профессионального образования;
- нередко встречающаяся неоправданная уверенность мастеров производственного обучения и педагогов, считающих, что они владеют методикой реализации исследовательских задач сами и в состоянии обучить ей студентов;
- отсутствие нормативной базы и программно-методического обеспечения, адаптированного для среднего профессионального образования, в частности — дополнительных общеобразовательных программ, основанных на исследовательском подходе, и их стыковки с программами подготовки специалистов среднего звена;
- отсутствие понимания способов включения исследовательских программ в учебный план;
- неготовность отдельных руководителей структурных подразделений включить результаты исследовательской деятельности в систему показателей результативности работы педагогов и образовательных результатов учащихся;



Анна Сергеевна Печеная, директор Колледжа Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26 «26 КАДР»





- отсутствие структуры управления программой развития исследовательской деятельности на уровне руководства Колледжем.

Однако после череды проведенных проектных встреч с педагогами различных структурных подразделений удалось определить педагогов, которые охотно взялись за работу и стали лидерами по внедрению и продвижению идеи развития исследовательской деятельности в Колледже. Со временем их число выросло — «заражение» через представленные результаты коллег сыграло свою роль.

Были запланированы следующие этапы внедрения исследовательской деятельности в основную образовательную программу:

- создание управленческой структуры. Определение на каждом из 10 структурных подразделений ответственного, владеющего методологией исследовательской деятельности;
- цикл информационно-обучающих семинаров для ответственных от подразделений и преподавателей;
- обучение потенциальных руководителей методике руководства исследовательской деятельностью по дистанционной дополнительной профессиональной программе «Планирование индивидуальной исследовательской работы учащегося»;
- разработка и внедрение дополнительной общеобразовательной программы «Мое будущее. Исследуем и проектируем» и исследовательского дневника для студентов 1 курса Колледжа;
- разработка дополнительных общеобразовательных программ для реализации студенческих исследований и подготовки их результатов для представления на конференциях;
- консультации руководителей и учащихся по основным направлениям подготовки и представления исследовательских работ;
- определение Всероссийского конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского как базовой внешней конференции Колледжа и внутренней конференции как этапа подготовки и отбора лучших исследовательских работ для участия в Конкурсе;
- создание специализированной площадки по исследовательской деятельности в отдельном помещении — «Точки варения» и исследовательского клуба из числа студентов-активистов [Обухов, Глазунова, Рыгикова, Ежова 2019];
- запуск выездной полевой исследовательской практики в Костромской области «Топос Шахматово» [Обухов 2019].

В процессе становления системы самым главным явилось формирование ядра педагогов и учащихся, заинтересованных в реализации исследовательских программ; при этом такой важный в обычной практике этап, как разработка и утверждение







плана работы, не имеет определяющего значения, поскольку относится к формальному планированию: реальная деятельность за такими планами стоит совсем не всегда.

В 2017–2018 учебном году в Колледже был реализован пилотный проект дополнительной образовательной программы для студентов I курса «Мое будущее. Исследуем и проектируем». Направленность – социально-педагогическая, срок реализации 38 часов. Обучающиеся имели возможность принять участие в работе пяти предложенных программ (мастерских по профилям ДОП), изготовив промежуточные продукты, которые по итогам работы были продемонстрированы на итоговом событии (в разделах художественной выставки, стендовой сессии, презентации созданного веб-ресурса, мини-спектакля и т. п. – формат определялся обучающимися совместно с педагогом). Цель программы – создание условий для осознанного выбора дальнейшей дополнительной образовательной программы, исследование и адаптация к новой образовательной среде, получение опыта проектной и исследовательской деятельности, знакомство с основными понятиями исследовательской деятельности. В рамках программы было организовано 5 мастерских: «Профессиональные пробы», «В здоровом теле здоровый дух», «В начале было слово», «Я мыслю, следовательно, я существую», «Мастерская социальной направленности». Диагностика эффективности программы проводилась на основе анализа специально разработанного исследовательского дневника с элементами рефлексии, который заполнял каждый из учащихся в процессе освоения программы. По каждой из мастерских каждый студент заполнял ответы на вопросы: что было для вас сегодня самым бесполезным, на ваш взгляд? какие вопросы у вас остались по итогу занятия? что происходило с вами сегодня (яркие впечатления, моменты, события, встречи)? что вы думаете по этому поводу? какие основные выводы вы можете сделать по итогам занятия? На заключительном мероприятии студенты представляли итог своих изысканий в ходе программы, отвечали на вопросы других студентов, обосновывали свой выбор той или иной программы, в которую они решили включиться в текущем учебном году уже в полноценном формате.

За прошедший период с начала внедрения исследовательской деятельности в Колледже стоит отметить, что:

- сформировалось ядро педагогов, с каждым годом все активнее включающихся в работу над исследовательскими проектами студентов;
- сформирован постоянно функционирующий Исследовательский Клуб «26 КАДР», в который входят ребята из разных подразделений. Помимо участия в конкурсах и конференциях они принимают активное участие в мероприятиях, проводимых в «Точке варения», передавая свой опыт и знания другим;





- на отделении «Архитектуры и Дизайна» исследовательские работы по некоторым предметам были приравнены к курсовым и иным зачетным работам, таким образом, исследовательская деятельность была интегрирована в основную образовательную программу;
- разработаны и внедрены дополнительные общеобразовательные программы, направленные на выполнение студентами исследовательских работ;
- в настоящий момент запускается пилотный проект на отделении «Ресурсосберегающие и химические технологии», суть которого заключается во включении всех первокурсников в программу «От замысла к реализации». Эта программа будет сопровождать ребят от их первых шагов в исследованиях естественно-научной направленности до представления своих работ на Конкурсе имени В. И. Вернадского.

По итогам двух лет под руководством педагогов Колледжа были выполнены и успешно представлены на Всероссийском конкурсе юношеских исследовательских работ имени В. И. Вернадского более 50 исследовательских работ как в естественно-научном, так и в гуманитарном направлениях, выполненные в рамках дополнительных общеобразовательных программ колледжа, в частности, работы: Антоновой Татьяны (руководитель – Чулкова Мария Алексеевна) «Сравнение содержания фосфатов в различных видах мясной продукции», секция «химия»; Банниковой Татьяны и Павловой Софьи (руководитель – Совина Лариса Петровна) «Рискованное поведение подростков», секция «психофизиология и здоровье человека»; Голунцовой Анастасии (руководитель работы – Очеретько Мария Константиновна), «Исследование мотивации студентов ГБПОУ «26 КАДР» в учебной деятельности», секция «Образование: история и современность», Ожерельева Евгения и Стрельцова Владислава (руководитель – Гуляев Илья Сергеевич) «Комплекс вооружения Древнерусского войска: сравнительный анализ с викингами», секция «История: человек и событие», и др.

Интересно отметить, что предметом интереса студентов и педагогов Колледжа, который готовит специалистов преимущественно рабочих специальностей, стали в основном гуманитарные работы, ориентированные на изучение истории нашей страны, тенденций ее социокультурного развития, внутреннего психологического мира представителей современной молодежи. С нашей точки зрения, интерес к таким темам является важнейшим фактором развития общих компетенций специалистов среднего звена, становления у них ценностей и выработки норм жизни в современном обществе.

Обобщенно основные этапы становления системы исследовательской деятельности в учреждении среднего профессионального образования можно представить следующим образом:

- поиск единомышленников, формирование ядра команды;





- формирование управленческой команды;
- разработка программ и нормативной базы;
- определение внешнего референтного мероприятия;
- создание «клуба по интересам» с участием студентов;
- определение внешней выездной площадки.

В результате можно сформулировать следующие рекомендации для колледжей по внедрению исследовательской деятельности студентов:

1. Вряд ли возможно переориентировать на запуск исследовательской работы мастеров производственного обучения и преподавателей, давно и стабильно преподающих в колледже. Костяк могут составить специалисты, имевшие в прошлом (или настоящем) практику научной работы, а также молодые преподаватели, не исчерпавшие мотивацию к собственному профессиональному развитию.
2. Необходимо введение в систему показателей эффективности работы подразделений параметров исследовательской деятельности, причем скорее качественных, нежели количественных. Для определения уровня качественных результатов необходима система внешних экспертных оценок и участие авторов лучших работ во внешних конференциях и конкурсах, что показывает их реальный уровень.
3. Необходимо единое место и время (хронотоп) сбора всех заинтересованных учащихся и взрослых с программой для обсуждения и совместных действий. Это может быть клуб в стенах колледжа, но главное – выездная площадка с хорошо проработанной и подготовленной программой организации исследований.

Необходимо еще раз подчеркнуть, что исследовательская деятельность не внедряется приказом сверху, для ее организации нужен коллектив единомышленников, внутренняя мотивация как детей, так и педагогов, – для того, чтобы все получилось по сути, а не формально. Это требует организации специальных неформальных пространств, в которые участники приходят не по норме утвержденного расписания, а по внутреннему желанию, готовы обсуждать интересные для себя темы и работать на результат. Такими пространствами как раз и выступают клуб, выезды и экспедиции. Разумеется, такая постановка требует и от администрации определенной гибкости и творческого начала в планировании деятельности образовательной организации. **www**



## Литература

Леонтович 2018 – Леонтович А. В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход // Народное образование. 2018. № 6–7. С. 116–121.

Обухов, Глазунова, Рытикова, Ежова 2019 – Обухов А. С., Глазунова О. В., Рытикова Н. А., Ежова О. Ф. Концепция исследовательского центра «Точка варения» в парке «Усадьба Трубецких в Хамовниках» // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 57–72.

Обухов 2019 – Обухов А. С. Выездная исследовательская школа «Топос Шахматово»: модель исследования мира вокруг // Исследователь/Researcher. 2019. № 4. С. 103–129.



# Игры на развитие исследовательских способностей: умение видеть проблемы\*

## Games Developing Researcher's Abilities: the Skill of Seeing a Problem



### Обухов

**Алексей Сергеевич,**

кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, главный редактор журнала «Исследователь/Researcher», научный руководитель исследовательского центра «Точка варения» Колледжа «26 КАДР», г. Москва  
e-mail: ao@redu.ru

**Аннотация.** Мы продолжаем публикацию серии статей по развитию исследовательских способностей в игре. Данные игры направлены на развитие универсальных способностей, которые значимы в жизни в целом и для усиления личностного потенциала детей и подростков в реализации исследовательской деятельности. Во второй статье мы представляем игры на развитие умения видеть проблемы, чувствительности к ним. В статье даны комментарии о том, как предлагаемые игры могут применяться в работе с детьми с учетом их возраста.

**Ключевые слова:** игра, исследовательские способности, исследовательская проблема, чувствительность к проблемам

**Abstract.** We continue to publish a series of articles on developing research abilities through games. These games are aimed at developing universal abilities that are significant in life in general and for enhancing the personal potential of children and adolescents in the implementation of research activity. In the second article, we present games, which develop the ability to see problems, i. e. sensitivity to them. The article provides comments on how the proposed games can be applied to work with children, taking into account their age.

**Keywords:** game, researcher's abilities, research problem, sensitivity to problems

В первой статье [Обухов, Комарова, Кондратьева 2020] мы говорили о том, что наблюдательность — это одна из базовых способностей, развитие которой значимо для становления настоящего исследователя. Но просто быть наблюдательным к мелочам, деталям, нюансам тех или иных пространств и явлений еще недостаточно. Важно уметь увидеть конкретную проблему, быть чувствительным к ней. Фактически эта способность находится во взаимосвязи с наблюдательностью и дает возможность «схватить» исследовательский вопрос из окружающего мира.

Приведем два исторических примера. В 1945 году П. Л. Спенсер, американский инженер и изобретатель, работал

\* Расширенная и дополненная версия статьи, опубликованной ранее [Обухов, Мякишева 2011].



над созданием магнетронов: приборов, которые позволяют генерировать микроволновые радиосигналы, необходимые для первых радаров. Эта работа помогла П. Л. Спенсеру создать изобретение, которое теперь есть почти в каждом доме. А получилось это совершенно случайно. Однажды, стоя возле работающего магнетрона, П. Л. Спенсер заметил, что плитка шоколада, лежащая у него в кармане, растаяла. Он мог бы сосредоточить внимание на том, что шоколад может испачкать его одежду. Или просто не заметить изменений состояний шоколада, не придать значения его таянию — мол, он тает от тепла тела. Но он сумел увидеть в наблюдаемых фактах некоторую проблему и в дальнейшем осознать физическую причину обыденной трудности — таяния шоколада в его кармане: понять, что это произошло именно из-за микроволн. Осознав проблемный вопрос, он в дальнейшем провел несколько удачных экспериментов с попкорном и с яйцом. Так была изобретена микроволновая печь [Дример 2012].

Другой пример показывает важность отказа от самого привычного, самого незыблемого в облике старой вещи принципа. Именно так был изобретен чай в пакетиках. Чай всегда доставлялся клиентам в металлических банках, какие мы можем и сейчас встретить на прилавках магазинов. Такая упаковка защищает чай от солнца, влаги, воздуха. Но вот в 1904 году нью-йоркский коммерсант Т. Салливан упаковывает свой товар в шелковые мешочки... А его клиенты, смущенные принципиально новой упаковкой, опускают ее в чашку, даже не открывая... И чай заваривался! Так появилась совершенно новая форма упаковки и использования давно известного товара, ставшая теперь элементом нашей повседневности [История 2015].

Пример случайного изобретения подтверждает идею важности быть чувствительным к происходящему и уметь видеть проблемы там, где другим все кажется обычным.

«Проблема» (греч. *problema*) буквально переводится как «преграда», «трудность», «задача». Вы скажете — ну да, как же ее не видеть, если это преграда, с которой мы столкнулись? Но анализ истории развития научной мысли как раз показывает, что способность увидеть проблему — это один из основных талантов настоящего ученого [Рузавин 2005].

Мы зачастую не видим и не замечаем проблем или даже их специально игнорируем по нескольким психологическим причинам.

Во-первых, мы обладаем свойством адаптивности — привыкания — к новым условиям. Психологическое напряжение от новизны чего-либо зачастую снимается за счет того, что мы пытаемся психологически вписать непонятное в уже принятые нами объяснительные схемы. А чтобы понять, увидеть проблему, нужно как раз отказаться от этих старых схем.

Во-вторых, в ходе жизнедеятельности мы вырабатываем систему стереотипов действия, присваиваем эталоны



### Комарова Наталья Михайловна,

кандидат психологических наук, доцент кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ, г. Москва  
e-mail: h\_m@inbox.ru



### Кондратьева Нина Леонидовна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологической антропологии Института детства МПГУ, г. Москва  
e-mail: ninakond@mail.ru

**Alexey  
Obukhov,**

Ph. D. in Psychology,  
Leading Expert of  
A. A. Pinsky Center for  
General and Additional  
Education, Institute of  
Education, National  
Research University Higher  
School of Economics,  
Editor-in-Chief of the  
"Researcher" Journal,  
Scientific Director of the  
"Tochka Varenia" (Boiling  
Point) Research Center,  
"26 KADR" College,  
teacher-psychologist at  
School 1553, Moscow

**Natalia  
Komarova,**

Ph. D. in Psychology,  
Associate Professor  
of the Department  
of Psychological  
Anthropology, Institute of  
Childhood, Moscow State  
Pedagogical University,  
Moscow

**Nina  
Kondratyeva,**

Ph. D. in Pedagogy,  
Associate Professor  
of the Department  
of Psychological  
Anthropology, Institute of  
Childhood, Moscow State  
Pedagogical University,  
Moscow

восприятия, вырабатываем устойчивые алгоритмы поведения. И эти стереотипы нас во многом удерживают. Мы порой перестаем замечать что-либо новое или необычное, что находится в привычном для нас пространстве, существует в обыденной для нас логике и т. п. А для того, чтобы увидеть проблему, нужно выйти за пределы сложившихся стереотипов и эталонов.

В-третьих, мы зачастую не понимаем, что перед нами есть какое-либо препятствие – проблема. Нам может казаться, что именно так, как есть – это и есть правильно, что перешагивать или перепрыгивать через препятствие (например, канаву) – это естественная часть пути, и т. д. А то, что можно было бы сделать мостик через канаву или засыпать ее, нам не всегда приходит в голову. Есть и другие причины, по которым мы зачастую не способны увидеть проблему. А умение ее видеть – это чуть ли не половина пути в исследовании.

Как и наблюдательность, умение видеть проблему можно развивать в игре и различных упражнениях. Крылатая фраза А. Эйнштейна «Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind» («Ты никогда не решишь проблему, если будешь думать так же, как те, кто ее создал») дает повод задуматься над актуальностью развития воображения и фантазии у детей с самого раннего возраста. Для этого прекрасно подходят игры-фантазирования. Они бывают разного типа. В качестве примера приведем некоторые из них.

*«Представь и услышь».* Игра развивает звуковое воображение. Детям предлагается представить, описать и нарисовать, как могут звучать знакомые им виды природы: пушистое облако, голубое небо, большая гора и т. д.

Зрительное воображение развивают задания, направленные на представление цветового образа настроения – радости, печали, веселья и т. д. Игра *«Оживи предмет»* предполагает приращение объектам неживой природы качеств живых существ. Детям предлагается вообразить, о чем думает стол, о чем мечтает воздушный шар, что снится чайнику. С целью развития творческого воображения дети могут придумывать свой конец известной сказки или совместно сочинять свою фантастическую историю.

Приведем некоторые примеры таких игр, которые доступны каждому школьнику. Еще интереснее играть в них группой друзей.

*Необычное использование обычного предмета.* Цель игры: продуцирование как можно большего числа идей – нестандартных способов применения обычного предмета. Однако достаточно тяжело придумать больше 10 применений предмету, если нет ситуации, в контексте которой он рассматривается. Для того чтобы игра была интереснее, а идей рождалось больше, мы предлагаем задать определенные условия.

Например, попробуйте представить, что вы отправились в морское путешествие, и ваш корабль потерпел крушение, но вам



удалось выжить. Вы очнулись на необитаемом острове, имея при себе только дырявый носок. Придумайте как можно больше идей использования дырявого носка для выживания на острове.

Игру интереснее проводить в группе, где каждый по очереди высказывает свою идею. Побеждает тот, кто назовет больше всего оригинальных, но при этом продуктивных и реалистичных идей. Ведущий подсчитывает общее количество названных идей, как правило, их бывает не один десяток, что в итоге сильно удивляет участников игры и вдохновляет их на дальнейшие игры такого рода.

Задания станут интереснее, если ситуации и предметы будут неожиданными. Предлагаем сделать это так: заготовить для игры две категории карточек, на которых будут написаны отдельно места нахождения (например, необитаемый остров, отходящий поезд с вокзала, неоткрывающийся сундук, скучная экскурсия в музей, безводная пустыня, застрявший лифт, переполненный вагон трамвая и т. д.) и предметы, которым нужно найти применение (например, дырявый носок, клубок ниток, ложка, зеркало, лист бумаги, ручка, мобильный телефон). Случайно вытянутые из двух стопок карточки и будут определять предмет в контексте определенного пространства, вместе образуя игровую ситуацию, в которой нужно придумывать нетривиальные способы применения предмета.

*Проблемный вопрос.* Существует похожая по форме проведения, но отличная по смыслу игра для развития умения видеть проблемы. Суть ее в том, что в одной стопке карточек заготавливаются изображения различных животных, растений, профессий: всего, что могло бы выступить объектом для исследования. В другой стопке заготавливаются карточки с вопросительными словами, например: почему? как? кто? что? сколько? где? когда? и т. д. Каждый из играющих по очереди подходит к стопкам карточек, разложенных на столе, и в случайном порядке вытягивает изображение из первой стопки и слово-вопрос из другой. Далее нужно мысленно соединить два вытянутых слова и придумать несколько вариантов проблемных вопросов.

Например, вытянутые карточки с изображением совы и вопросом «где?». Создадим несколько проблемных вопросов: где обитают совы? где совам лучше живется? где используют символ совы? и т. д. Остальные участники игры могут также придумывать новые вопросы. Таким образом хорошо тренируется умение видеть проблемы и составлять проблемные вопросы по теме исследования.

Приведенная выше игра доступна и детям старшего дошкольного возраста.

*Взглянуть на мир другими глазами.* Существует упражнение, позволяющее встать на место другого и посмотреть на мир его глазами. Суть данного упражнения в том, чтобы придумать и описать один день из жизни кого-либо (обычно роль



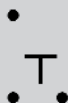


назначается ведущим). Мы предлагаем немного усложнить игру. Поделить группу на две команды, каждой из них дать задание – придумать инсценированную историю из жизни одного и того же персонажа, человека, животного, предмета. Затем каждая команда по очереди представляет свою историю, после чего проходит совместный анализ историй, подводящий участников дискуссии к мысли, что проблема может быть рассмотрена с разных точек зрения. Также в командах можно инсценировать проблемную ситуацию, которой требуется решение, и в конце игры провести сравнительный анализ вариантов решений, предложенных командами.

*Выйти за рамки шаблона.* Выйти за рамки стереотипного мышления, действующего по сложившемуся шаблону, увидеть новые способы решения помогают задачи с нестандартным решением.

Пример такого задания предложил известный психолог Я. А. Пономарев [Пономарев 1999, 186–192], который проводил эксперимент по исследованию умственного развития. Приведем его идеи в виде игровых заданий, построенных по принципу усложнения:

Соедините три точки двумя прямыми линиями, не пересекая Т-образной преграды:



Соедините четыре точки тремя прямыми, не отрывая карандаша от бумаги, так, чтобы карандаш возвратился в исходную точку:



Соедините девять точек четырьмя прямыми, не отрывая карандаша от бумаги:



Соедините 16 точек шестью прямыми линиями, соблюдая то же условие, что и в предыдущей задаче:



Приведем еще одну задачу, решение которой также связано со способностью выйти за рамки сложившегося шаблона действия: Поставьте карандаш в точку на бумаге, затем, не отрывая карандаша от бумаги, проведите вокруг точки окружность так, чтобы получился следующий рисунок:



*Загадка как проблемная ситуация.* Существует ряд творческих задач в виде загадок или заданных условий, при решении которых требуется выйти за пределы стереотипа прочтения предлагаемых вводных. Приведем несколько достаточно известных примеров математических загадок, решение которых требует не знаний арифметики, а способности увидеть ситуации вне шаблонов восприятия.

Это математические загадки для дошкольников, которые порой можно применять и для детей более старшего возраста:

«На березе росло 5 яблок. Подул ветер и два яблока упало. Сколько осталось яблок на дереве?»

«Шёл Кондрат в Ленинград, а навстречу ему семь ребят. Сколько ребят шли в Ленинград?»





«По дороге шли два мальчика и нашли 2 монеты. За ними идут четыре мальчика. Сколько они найдут монет?»

«На грядке сидит 6 птиц, к ним прилетели еще 2. Кот подкрался и схватил одну птицу. Сколько птиц осталось на грядке?»

«Поле пахали 6 тракторов. 2 из них остановились. Сколько тракторов в поле?»

«Одно яйцо нужно варить 5 минут. Сколько времени потребуется, чтобы сварить 6 яиц?»

«Мама приготовила к ужину 10 котлет. Все котлеты съели, кроме трех. Сколько котлет осталось?»

«На столе лежало 7 яблок. Одно яблоко разрезали пополам. Сколько яблок осталось лежать на столе?»

«В корзине лежит пять яблок. Как разделить их поровну между пятью лицами так, чтобы каждый получил по яблоку, и одно яблоко осталось в корзине?»

«Шли семь старцев. У каждого старца по семи костылей. На каждом костыле по семи сучков. На каждом сучке по семи кошелей. В каждой кошеле по семи пирогов. В каждом пироге по семи воробьев. Сколько всего?»

«Летела стая гусей, а навстречу им ещё гусь. Гусь говорит: «Здравствуйте, сто гусей». А ему отвечают: «Нас не сто гусей, а меньше. Если бы нас было столько, да ещё столько, да ещё пол-столько, да ещё четверть столько, да ты, гусь, вот тогда было бы нас сто гусей». Сколько гусей было бы в стае?»

«У одного папы спросили: «Сколько у вас детей?» Он ответил: «У меня четыре сына, и у каждого из них есть родная сестра». Сколько же у него детей?»

Есть и житейские загадки, которые направлены на развитие чувствительности к языковым противоречиям:

«На какое дерево садится ворона во время проливного дождя?»

«У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок, собака Дружок. Сколько у бабушки внуков?»

«Какой знак надо поставить между написанными рядом цифрами 2 и 3 так, чтобы получилось число больше двух, но меньше трёх?»

*Головоломки, или когда ситуации кажутся неразрешимыми.* Если вы когда-нибудь пробовали решить какие-либо головоломки, то есть специально созданные проблемы с целью поиска нетривиального решения, то вы, наверное, попали в ситуацию, когда безрезультатно бьешься, манипулируешь предметом (если это механическая головоломка) и не можешь задачу решить. А вот когда остановишься, перестанешь бессмысленно и хаотично терзать эту головоломку и поймешь, что ее можно решить — только тогда, когда осознаешь, в чем же затруднение, что мешает ее решить — неожиданно находишь решение. При этом осознание ситуации чаще всего нужно увидеть несколько шире, чем конкретное затруднение. Или понять общий принцип действия головоломки.





В виде текста статьи трудно предложить сами головоломки – вы лучше их приобретите (сейчас появилось много магазинов и фирм, специализирующихся по механическим и иным головоломкам разного уровня сложности) и попробуйте найти принцип их решения.

В статье же мы предложим уже ставшую классической ситуацию, которую в свое время предлагал для решения многим группам В. К. Зарецкий: «К реке подошли сразу двое и просят у рыбака лодку, чтобы переехать на другую сторону. Он дает ее с условием, чтобы в ней ехало не более одного человека и чтобы потом она была доставлена назад на то же место. Как это осуществить?» [Зарецкий 2011]. Вся небольшая, но очень емкая книга В. К. Зарецкого на примере этой задачи посвящена алгоритму решения проблемной ситуации, которая начинается с умения видеть проблему.

Мы не даем здесь правильных ответов: ни этой ситуации, ни математическим или житейским загадкам, а также заданиями с точками, иначе вам будет не интересно. Единственное, в чем мы вас можем уверить – все они имеют решение. И не компромиссное, которое не учитывало бы какой-то части условия или шло на допущение вне условий. А настоящее решение, которое потребует именно способность видеть проблему.

Приведем только выведенные в работе В. К. Зарецкого правила решения творческих задач, которые во многом связаны с чувствительностью к проблеме:

«Правило 1. Чтобы решить задачу, надо хотеть ее решить.

Правило 2. Чтобы решить задачу, надо верить, что ее решение возможно.

Правило 3. Чтобы решить задачу, надо ее решать.

Правило 4. Чтобы решить задачу, надо понять, что мешает ее решению.

Правило 5. Чтобы решить задачу, надо увидеть в помехе путь к решению» [Зарецкий 2011, 18].

Развивайте свои способности видеть проблемы, ведь только заметив препятствия, мы можем понять, что их нужно преодолеть, и найти способ – как. **WR**

## Литература

Дример 2012 – Дример А. Случайные изобретения, или почему все гениальное просто? // Радис. 2012. № 6(85), июнь. URL: <http://radiuscity.ru/sluchainye-izobreneniia-ili-pochemu-vse-geniialnoe-prosto/> (дата обращения 05.07.2020).

Зарецкий 2011 – Зарецкий В. К. Если ситуация кажется неразрешимой... 2-е изд. М.: Форум, 2011. 64 с.

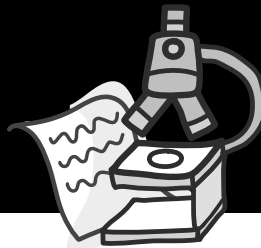
История 2015 – История чайного пакетика // Белый дракон. 07.10.2015. URL: <https://www.bailong-tea.ru/blogs/tea/istoriya-chaynogo-paketika> (дата обращения 05.07.2020).

Обухов, Комарова, Кондратьева 2020 – Обухов А. С., Комарова Н. М., Кондратьева Н. Л. Игры на развитие исследовательских способностей: наблюдательность // Исследователь/Researcher. 2020. № 2. С. 118–128.

Обухов, Мякишева 2011 – Обухов А. С., Мякишева Н. М. Развитие исследовательских способностей в игре: умение видеть проблемы // Потенциал. Химия. Биология. Медицина. 2011. № 7. С. 66–72.

Пономарев 1999 – Пономарев Я. А. Психология творчества. Избранные труды. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. С. 186–192.

Рузавин 2005 – Рузавин Г. И. Проблемная ситуация как выражение противоречия в развитии научного познания // Противоречие и дискурс. М.: ИФ РАН, 2005. С. 80–96.



## Локальная идентичность жителей деревни Новоникольск Большеулуйского района Красноярского края

**Local Identity of the Residents of the Village of Novonikolsk, Bolsheuluy District, Krasnoyarsk Territory**

**Аннотация.** В исследовании на основе собранного в экспедиции материала в виде записей тематического интервью анализируются различные аспекты локальной идентичности жителей переселенческого сибирского села. Основной логикой для выявления структуры локальной идентичности выступает оппозиция «мы – они».

**Ключевые слова:** локальная идентичность, оппозиция «мы – они», жители деревни, Новоникольск, сибиряки, переселенцы

**Abstract.** The study analyzes various aspects of the local identity of the inhabitants of a resettlement Siberian village. The research is based on the material collected in the form of audiorecorded thematic interviews during an expedition to the village. The main logic for identifying the structure of local identity is the opposition “we – they”.

**Keywords:** local identity, “we – they” opposition, villagers, Novonikolsk, Siberians, resettlers

### Введение

Летом 2019 года экспедиционная группа «История и реставрация» Школы № 1553 имени В. И. Вернадского проводила исследовательскую работу в деревне Новоникольск, где



**Автор:**  
Ангелина Ефремова,

9 класс  
ГБОУ Школа № 1553  
имени В. И. Вернадского,  
г. Москва



**Научный руководитель:**  
Светлана Аркадьевна  
Лашук,

учитель русского языка  
и литературы  
ГБОУ Школа № 1553  
имени В. И. Вернадского,  
г. Москва  
e-mail:  
svetlashch@gmail.com

**Author:**

Angelina Efremova,  
Grade 9, Vernadsky  
School 1553, Moscow

**Supervisor:**

Svetlana Laschuk,  
Teacher of the Russian  
Language and Literature,  
Vernadsky School 1553,  
Moscow



люди восстанавливают храм, тем самым пытаясь улучшить свою жизнь. В научной статье Е. В. Морозовой и Е. В. Улько [Морозова, Улько 2008] отмечается, что локальная самоорганизация связана с развитием локальной идентичности. Поэтому мы решили исследовать особенности локальной идентичности жителей этой деревни.

*Цель:* выявить особенности локальной идентичности жителей деревни Новоникольск Большеулуйского района Красноярского края.

*Задачи:*

- изучить научную литературу о локальной идентичности;
- выделить фрагменты интервью, где человек выражает свое «Я» через соотнесение с местом;
- провести анализ этих фрагментов;
- сделать выводы.

*Метод:* контент-анализ глубинных интервью. Контент-анализ (от англ. ‘contens’ – ‘содержание’) – метод качественно-количественного анализа содержания документов с целью выявления или измерения различных фактов и тенденций, отраженных в этих документах. Особенность контент-анализа состоит в том, что он позволяет изучать документы в их социальном контексте [Манаев].

*Расшифровка метода:*

1 – отбор фрагментов происходит в программе «Атлас», где велась работа во время всей экспедиции;

2 – выделение фрагментов интервью, актуальных для нашего исследования, происходит следующим образом: отмечаются фрагменты, в которых человек косвенно или прямо заявляет о своей принадлежности к определенной территории, идентифицирует себя как местного жителя;

3 – расшифровывается фрагмент текста;

4 – анализ фрагмента текста:

4.1 – выделяется противопоставление – группа «мы» и «они» для респондента;

4.2 – выдвигается основание для выделения оппозиции;

4.3 – выявляются характеристики, которые свойственны каждой из групп;

5 – на основе множества выделенных фрагментов проводится анализ и делаются выводы.

**Терминологический аппарат:**

*Локальная идентичность* – идентификация человека с местным обществом, чувство сопричастности по отношению к событиям, происходящим на территории непосредственного проживания [Морозова, Улько 2008, 2].

*Социальная идентификация* – отождествление своего «Я» по жизненным интересам, социальным проблемам, симпатиям с определенной социальной группой [Лагутин 2018].





*Идентификация* – установление тождественности неизвестного объекта известному на основании совпадения признаков.

*Идентичность* – тождественность, одинаковость, совпадение чего-нибудь с чем-нибудь; в социально-гуманитарном знании – осознание человеком самого себя через набор устойчивых характеристик, ответ на вопрос «Кто я?» [Леонтьев, Савельева 2004].

*Территориальная идентичность* – переживаемое или осознаваемое чувство принадлежности человека к месту или территории [Морозова, Улько 2008, 2].

*Место* – это часть пространства, наполненная для человека территориальным и социальным смыслом (определенный ментальный образ, культурный подтекст, совокупность социальных отношений), которая оказывает огромное воздействие на человека, его хозяйственную деятельность и суждения (в том числе и политические) [Павлюк 2006].

*Чувство места (sense of place)* – представление о месте, пространственное в обществе, субъективная и эмоциональная связь с местом [Павлюк 2006].

*Сбор информации* производился в деревне Новоникольск Большеулуйского района Красноярского края. Работы велись на протяжении 11 дней, в течение которых было собрано 31 интервью. Информантами являлись местные жители и жители окрестных деревень. Во время исследовательской работы в экспедиции в опросниках не было вопросов по локальной идентичности.

*Новоникольск* – переселенческое село в Большеулуйском районе Красноярского края. Когда-то Новоникольск был выселками села Большой Улуй и назывался «Избушечная падь», по названию реки Избушка (падь – это низина, болотистое место). По архивным данным, массовое переселение в Новоникольск происходило с 1896 года по 1914 год. После строительства Никольского храма деревня получила современное название. Раньше численность населения превышала 800 человек. Сейчас Новоникольск – небольшая деревня (в летнее время проживает около 150 жителей, зимой – примерно 70). Храм, закрытый в советские годы, а после использованный не по назначению, местные жители начали реставрировать по собственной инициативе. Вообще местные жители стараются поддерживать жизнь в Новоникольске. Там работает школа, детский сад, клуб.

### Понятие локальной идентичности и способы ее исследования

Е. В. Морозова и Е. В. Улько описывают свое исследование локальной идентичности жителей Краснодарского и Ставропольского края. Стоит отметить, что они относят локальную идентичность к одному из уровней территориальной





идентичности. По их словам, «основная идея проекта – выявить, каким образом соотносится специфика локальной идентичности личности и ее субъективность (готовность к социально-преобразовательной активности и ее реализация) в системе местного самоуправления на уровне территориальных сообществ. Предполагалось, что чем выше уровень локальной идентичности у человека, тем более заинтересованно и неотчужденно он будет участвовать в решении общих проблем жителей своего населенного пункта» [Морозова, Улько 2008]. Они написали, что сопричастность местному сообществу может проявляться в том, что человек идентифицирует себя через определенные элементы:

- 1 – с особенностями ландшафта и климата;
- 2 – со значимыми историко-культурными событиями;
- 3 – со значимыми людьми: известными историческими и современными личностями;
- 4 – с экономической специализацией территорий;
- 5 – с особыми реальными или приписываемыми чертами коллективного поведения.

Также Е. В. Морозова и Е. В. Улько замечают, что выделяются «позитивные и негативные каналы» самоидентификации, а время проживания не дает тесной связи с уровнем локальной идентичности.

Помимо этого, «важными дифференцирующими факторами локальной идентичности являются тип населенного пункта, уровень социальной напряженности в муниципальном образовании, возраст респондентов» [Морозова, Улько 2008, 3–4].

Авторы статьи описывают, что для локальной идентичности важен тип населенного пункта и социально-экономический уровень жизни. Жители исследуемой нами деревни бедны, а в прошлом потеряли большой колхоз, который был рабочим местом для многих.

В статье указано, что люди с позитивной локальной идентичностью обращались в своих рассуждениях к разным временным пластам: прошлому, настоящему, будущему. Люди обращались к прошлому и рассказывали какие-то интересные истории, воспоминания своих близких. Такое возникло и у нас. Настоящее, по Е. В. Морозовой и Е. В. Улько, было связано с привязкой к ландшафту, а будущее – с мыслями о позитивном развитии: такого у нас было достаточно мало. У людей с негативной или нейтральной локальной идентичностью все было наоборот: узкий временной диапазон, скудные познания.

В результате исследователи выделили пять групп с разным уровнем локальной идентичности. И напоследок они отмечают, что остался вопрос по «механизмам формирования локальной идентичности», которые в будущем могли бы помочь в развитии местного самоуправления.





Вопрос неосведомленности о локальной идентичности затрагивает Л. В. Смирнягин в статье «Региональная идентичность и география» [Смирнягин 2011]. Он отмечает, что в России ученые только недавно взялись за изучение этой темы, хотя за рубежом она изучается давно, что подчеркивает актуальность локальной идентичности. Исследователь отмечает, что отечественным социологам пора разобрататься с этой темой, не отталкивая помощь географов, которые могут помочь, ведь позиция места играет не последнюю роль в локальной идентичности.

С. Г. Павлюк в диссертации «Традиционные и исторические районы как форма территориальной самоорганизации общества (на примере США и России)» [Павлюк 2007] связывает актуальность темы локальной идентичности в нашем времени с распадом СССР. Он называет локальную идентичность «локальным топонимом», который сейчас развивается, потому что люди начали задумываться о том, где они живут, как организовывают пространство вокруг себя. В другой статье С. Г. Павлюк [Павлюк 2006] исследует прессу города Торжок за 1990-е–2000-е годы и отмечает постепенное появление в ней новостей всех уровней: мирового, странового, регионального и местного. Что тоже является способом изучения локальной идентичности, самоидентификации себя с местом.



## Ход исследования

Изначально было проанализировано 31 интервью. В пяти из них не было подходящих нам фрагментов. Всего было выделено 58 фрагментов. Все фрагменты были расшифрованы.

Далее была составлена таблица, в которой каждый фрагмент был проанализирован: выделялась ключевая для построения идентичности оппозиция «мы» — «они» [Шипилов 2003, 4–5].

В следующей колонке отмечалось место, с которым идентифицирует себя информант, и место, которому он себя противопоставляет.

В третьей колонке отмечались основания для выстраивания оппозиции.

В двух последних колонках отмечались признаки, которые информант приписывает каждой из категорий: одна для категории «мы», другая для категории «они».

После заполнения всех ячеек был произведен подсчет по каждой колонке и выведены результаты.

В качестве примера приведем фрагменты таблицы 1.1 и 1.2.



**Таблица 1.1. Фрагмент таблицы для анализа текстов записанных интервью: пример 1**

Имя информанта	Расшифровка	Оппозиция	Место	Основание	Признаки категории «Мы»	Признаки категории «они»
Иван Богданов и его жена	<i>Инт:</i> Спасибо, вы много всего интересного рассказали. <i>Инф:</i> Да что мы такого рассказали? Мы не местные жители	местный – не местный	Новонокольск	основания для сопоставления: длительность проживания	признаки категории «приезжие» не могут много рассказать	признаки категории «местные»: могут рассказать что-то

**Таблица 1.2. Фрагмент таблицы для анализа текстов записанных интервью: пример 2**

Имя информанта	Расшифровка	Оппозиция	Место	Основание	Признаки категории «Мы»	Признаки категории «они»
Галина Леонидовна Черепанова	<i>Инт1:</i> А как вам кажется, люди в Сибири отличаются от других людей? <i>Инф:</i> Ну, конечно отличаются, сибиряки, они радушные, гостеприимные. Потому что я ездила и в Ульяновскую область, часто посещала, и знаю, какие там люди. И вот... <i>Инт2:</i> Не такие? <i>Инф:</i> Нет, не такие. И ездила вот на Кузбасс, у меня там друзья живут. Ну они... и более гостеприимные. И наших людей, ну сибиряков, почему-то больше везде берут. Вот дети знакомых, едут работать и в Красноярск, их берут с распростертыми объятиями	сибиряки – не сибиряки	Сибирь, Россия (Кузбасс, Ульяновск)	основания для сопоставления: радушные, гостеприимные, место проживания людей	признаки категории «сибиряки»: радушные и гостеприимные сибиряки, рожденные в Сибири и живущие в Сибири, которых везде берут на работу	признаки категории «не сибиряки»: не радушные, не гостеприимные, не сибиряки





## Результаты исследования

### Оппозиции, выделенные в 31 интервью:

1. Местные – приезжие (те, кто прие–ал жить в Новоникольск откуда-то) **19 раз**
2. Деревенские – городские **9 раз**
3. Сибиряки – не сибиряки **7 раз**
4. Новоникольск – Большой Улуй // другие деревни **7 раз**
5. Молодое поколение – старое поколение **5 раз**
6. Новоникольцы – не новоникольцы (люди, которые вообще не живут в Новоникольске) **4 раза**
7. Местные – «дачники» (люди, которые приезжают в Новоникольск на кратковременный срок: погостить или еще зачем-то) **3 раза**
8. Деревенские учителя – приезжие учителя **2 раза**
9. Приезжие дети – местные дети **2 раза**
10. Жители Новоникольска – жители Красноярска **1 раз**
11. Жители Красноярского края – жители Москвы **1 раз**
12. Рязанцы – люди, прие–авшие не из Рязани **1 раз**
13. Большая деревня – маленькая деревня **1 раз**
14. Жители Москвы – жители Новоникольска **1 раз**
15. Местная в Баженовке – приезжая в Новоникольск **1 раз**

Всего было выявлено 15 оппозиций, они расположены в порядке убывания частотности.



Диаграмма 1. Сопоставление частотности типов оппозиций в анализируемых текстах



## Основания для сопоставления

Всего было выделено 57 оснований. Они расположены в порядке убывания частотности.

### 1. Группа «Привязка к месту»:

- место проживания;
- длительность проживания // жительство;
- место рождения;
- возраст;
- место раннего проживания;
- место настоящего проживания;
- место смерти;
- место жительства родителей.

### 2. Группа «Качества людей»:

- радушные;
- гостеприимные;
- крепкие;
- везде берут на работу;
- сплоченные;
- знание деревенских реалий;
- общение с соседями;
- принцип помощи друг другу (в постройке храма и в деревне);
- близость в деревне.

### 3. Группа «Церковь»:

- наличие церкви;
- размер храма;
- принадлежность к определенному приходу.

### 4. Группа «Административное устройство места»

- принцип помощи друг другу (в постройке храма и в деревне);
- близость в деревне;
- численность жителей, размер, благоустройство;
- территория, которой управляет администрация.

### 5. Группа «Сведения от информанта»:

- выговор (акцент);
- чувство информанта;
- информация рассказчика о другом человеке (информант рассказывает про других деревенских жителей).

### 6. Группа «Неповторяющиеся»:

- кто первый открыл купание на речке;
- получение клички в деревне;
- какие дома строить.

Групп, которые выделяют респонденты в Новоникольске, получилось очень много, здесь представлены ярко выраженные:

### 1. Группа «Коренные»

Критерии отнесения к группе: люди, которые живут в Новоникольске с рождения, которые могут рассказать об истории деревни.





Противопоставленная группа: приезжие.

Признаки противопоставленной группы: люди, которые приехали жить в Новоникольск откуда-то.

Встречается 16 раз.

### 2. Группа «Местные»

Критерий отнесения к группе: просто живущий в Новоникольске на постоянной основе или достаточно долго, чтобы назвать себя местным; кто может рассказать об истории деревни. Интересно, что это «долго» варьировалось от 21 года до 81 года, хотя есть информанты, которые живут в деревне 60 лет и все равно называют себя не местными.

Противопоставленная группа: не местные.

Признаки противопоставленной группы: те, кто вообще не живет в Новоникольске или приезжает на короткий период.

Встречается 12 раз.

### 3. Группа «Сибиряки»

Критерий отнесения к группе: качества людей (радушные, гостеприимные, мужественные, крепкие, их везде берут на работу), рожден в Сибири.

Противопоставленная группа: не сибиряки.

Признаки противопоставленной группы: наоборот.

Встречается 8 раз.

### 4. Группа «Деревенские»

Критерий отнесения в группе: жители, которые или просто живут в деревне, или отличаются некими параметрами: держат хозяйство, помогают друг другу и в строительстве храма, знают о деревенских реалиях.

Противопоставленная группа: городские.

Признаки противопоставленной группы: живут в городе, остальные параметры наоборот.

Встречается 6 раз.

### 5. Группа «Новоникольцы»

Критерии отнесения к группе: живут в Новоникольске, относят себя к Новоникольскому храму.

Противопоставленная группа: жители других деревень.

Признаки противопоставленной группы: живут в других деревнях.

Встречается 6 раз.

## Сравнение с результатами других исследований

Также были интересные разногласия с результатами, которые описывают Е. В. Морозова и Е. В. Улько [Морозова, Улько 2008].

- Е. В. Морозова и Е. В. Улько указывают, что время проживания не связано тесно с уровнем локальной идентичности. Но для жителей Новоникольска оказалось очень важной длительность проживания, про что они сами





неоднократно говорят, отделяя себя по этому признаку от других жителей деревни.

- Е. В. Морозова и Е. В. Улько отмечают, что у них возникла группа «чужих», которые отличались по каким-то географическим качествам без негативного окраса, например: «они — не южане». У нас в такой позиции выступили «не сибиряки», которые отличались от «сибиряков» по определенным человеческим качествам.
- Также исследователи считают, что сопоставление «мы — местные/они — приезжие» выражено с негативным окрасом, у нас же такого не было: видимо, сказалось то, что Новоникольск — переселенческая деревня.

## Выводы

- По возникшим оппозициям видно, что для локальной самоидентификации жителей Новоникольска очень важно место рождения и длительность проживания в деревне: именно эти факторы позволяют считать или не считать себя местным жителем.
- Также они идентифицируют себя с местом на региональном уровне, приписывая людям, рожденным в Сибири, особые качества.
- Противопоставление жителей Москвы с жителями Красноярска, Новоникольска возникло всего пару раз. Это значит, что жители Новоникольска осознают себя на уровне своей деревни, практически не выходя за эти рамки.
- Восстановление храма в Новоникольске является важным событием для развития локальной идентичности новоникольцев; его наличие, размер и факт восстановления стали основанием для выделения своей деревни и противопоставления ее другим.

Возможно, результаты исследования локальной идентичности жителей Новоникольска с некоторой осторожностью можно распространить и на другие сибирские деревни со схожими исходными данными. **W/R**

## Литература

Кеидия 2012 — Кеидия К. З. Философское понимание самоидентификации в бытийной структуре личности // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. №. 1(137). С. 50–55.

Лагутин 2018 — Лагутин Ю. В. Социальная идентификация: методы, ресурсы и возможности // Вопросы управления. 2018. №. 4(34). С. 100–106.

Леонтьев, Савельева 2004 — Леонтьев Д. А., Савельева О. О. Идентичность // Большая российская энциклопедия. М., 2004. URL: <https://bigenc.ru/philosophy/text/2000174> (дата обращения: 28.03.2020).





Манаев — *Манаев О. Т.* Контент-анализ — описание метода // ПСИ-ФАКТОР: [сайт]. URL: <http://psyfactor.org/lib/kontent.htm> (дата обращения: 28.03.2020).

Морозова, Улько 2008 — *Морозова Е. В., Улько Е. В.* Локальная идентичность: формы актуализации и типы // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭКС. 2008. Т. 4. №. 4. С. 139–151.

Павлюк 2006 — *Павлюк С.* Чувство места и низовой регионализм // Отечественные записки. 2006. № 5(32). С. 104–114.

Павлюк 2007 — *Павлюк С. Г.* Традиционные и исторические районы как форма территориальной самоорганизации общества: на примере США и России: Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. М.: МГУ имени М. В. Ломоносова, 2007. 26 с.

Смирнягин 2011 — *Смирнягин Л. В.* Региональная идентичность и география // Идентичность как предмет политического анализа. М.: ИМЭМО РАН, 2011. С. 177–186.

Шипилов 2003 — *Шипилов А. В.* Оппозиция «мы — они» в социокультурном развитии // Философская и правовая мысль: Альманах. Вып. 5. Саратов; СПб., 2003. С. 280–304.



#### Комментарий специалиста

**Обухов Алексей Сергеевич,**  
к. психол. н., ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ

Исследование Ангелины Ефремовой достаточно оригинально, в русле передовых исследований в области социальной антропологии, изучающей в том числе вопросы социальной идентичности в привязке к месту рождения/проживания.

Следует подчеркнуть, что работа выстроена на полевом материале, собранном экспедиционной группой. Из большого массива данных автор выделила достаточный набор текстов, который детально проанализировала. Мне удалось познакомиться с основным материалом по работе — обширной таблицей с большим объемом первичного материала, который хорошо структурирован и систематизирован.

В работе выявляется основной контур живой структуры локальной идентичности с учетом специфики сибирского села, связанной с переселенцами.

Текст работы могло бы усилить приведение примеров из текстов записанных интервью в качестве иллюстраций по всем выявленным типам оппозиций, основаниям для сопоставления и группам респондентов. Это бы придало большую фактурность и глубину исследованию. В настоящем виде текст выглядит весьма структурным, но несколько «прозрачным» — просматривается только основной «скелет» выделенной структуры локальной идентичности жителей Новоникольска.



# Анализ взаимосвязи между морфометрическими признаками и урожайностью фасоли обыкновенной агргородка Жупраны

## Автор:

**Вадим Мастеница,**  
11 класс ГУО «Жупранская средняя школа имени Ф. К. Богушевича»  
Ошмянского района  
Гродненской области  
Республики Беларусь

## Научный руководитель:

**Людмила  
Станиславовна  
Юхневич,**

учитель химии и биологии  
ГУО «Жупранская средняя школа имени  
Ф. К. Богушевича»  
Ошмянского района  
Гродненской области  
Республики Беларусь  
e-mail: yukhnevich.ludmila@mail.ru

## Analysis of the Relationship Between the Morphometric Characteristics and the Productivity of Beans in the Agricultural Town of Zhuprany

**Аннотация.** Исследование Вадима Мастеницы посвящено изучению разнообразия и показателей урожайности сортов фасоли обыкновенной на территории агрогородка Жупраны. Его работа была удостоена Диплома II степени на XXVI республиканском конкурсе научных биолого-экологических работ учащихся учреждений общего среднего образования и похвального отзыва на XIX республиканском конкурсе работ исследовательского характера (конференция) учащихся в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** фасоль, сортотип, агрогородок, Беларусь, исследовательская деятельность школьников, биология, экология

**Abstract.** In this work Vadim Mastenitsa studied the diversity and productivity indicators of common beans varieties in the territory of the agricultural town of Zhuprany. His work was awarded a II degree Diploma at the XXVI Republican Competition of Scientific Works in Biology and Ecology Conducted by Students of General Secondary Educational Institutions, as well as commendation at the XIX Republican Contest of Students' Research Works in the Republic of Belarus.

**Keywords:** beans, variety type, agricultural town, Belarus, research activities of schoolchildren, biology, ecology

## Введение

Основная ценность исследования связана с изучением распространения и видовым разнообразием фасоли обыкновенной.



Беларуси с ее довольно развитым сельским хозяйством вполне по силам поднять фасолеводство. Но для начала нужно найти подходящие семена, а их пока у нас нет. Для решения этой проблемы лаборатория бобовых культур РУП «Институт овощеводства» совместно с Научно-практическим центром по продовольствию разработали программу по исследованию нескольких сортов фасоли, которые можно выращивать в Беларуси. По переработке фасоли работают Быховский консервно-овощесушильный завод, Кобринский консервный завод, Горыньский агрокомбинат, Глубокское ОАО «Купцовь», Борисовский комбинат пищевых продуктов, КСУП «Брилево» Гомельского района, но здесь есть свои проблемы: сырье закупается в Украине, Кыргызстане.

В исследовании была проведена оценка коллекционного материала фасоли в нашей местности. Результаты работы могут быть использованы в селекции фасоли, изучении генетики отдельных её признаков, для рекомендаций по хозяйственному использованию фасоли.

*Цель* – изучение разнообразия и показателей урожайности сортотипов фасоли обыкновенной на территории агрогородка Жупраны.

*Задачи:*

- выявить фенотипическое разнообразие сортотипов фасоли;
- определить ресурсную продуктивность сортотипов фасоли;
- установить степень изменчивости морфометрических признаков и их связь с урожайностью.

## Материалы и методы исследования

Материалом для настоящей работы послужили коллекционные образцы семян фасоли обыкновенной. Образцы были предоставлены жителями нашей местности. В коллекции представлены местные образцы из 20 сортотипов, образцы поступили в коллекцию в результате проведения собственной работы по сбору семенного материала. В свою очередь, собранная нами коллекция местных образцов фасоли является источником образцов для Европейской коллекции.

*Полевые эксперименты.* Полевые эксперименты в этом году мы проводили на пришкольном участке. Предшественником являлась многолетняя трава. Характеристика почвы: плотность – рыхлая, влажность – слегка увлажненная, водопрочность – обладает водопрочной структурой, окраска темная, структура почвы – зернистая. Растения выращивались в открытом грунте в двукратной повторности, площадь одной делянки составляла 1 кв. м для фасоли обыкновенной (3 рядка длиной 1 м, между-рядье – 0,45 м), количество семян – 30 штук. Расстояние между

## Author:

**Vadim Mastenitsa,**

Grade 11, State Educational Institution “Zhuprany School named after F. K. Bogushevic”, Oshmyany district, Grodno region, Republic of Belarus

## Supervisor:

**Lyudmila Yukhnevic,**

Teacher of Chemistry and Biology, “Zhuprany School named after F. K. Bogushevic”, Oshmyany district, Grodno region, Republic of Belarus

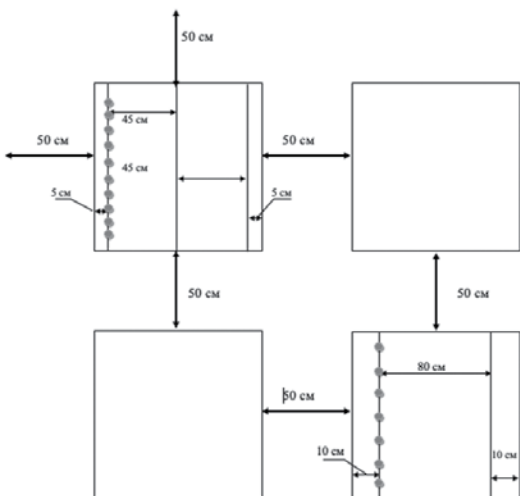


Рис. 1. Схема распределения делянок на участке

рядками 0,5 м (рис. 1). Семена высевали во время цветения черемухи – 28 мая (по народному календарю это самое благоприятное время для посева фасоли, т. к. почва прогревается до +15°C). Вели наблюдения за всходами, поливали и подкармливали растения. Первую подкормку произвели спустя 10 дней после первых всходов. На 10 л воды добавляли 1 л настоянного коровяка. Подкормку производили в бороздки глубиной 5–8 см, на расстоянии от растений 10–12 см. Затем бороздки засыпали почвой и мульчировали торфом для сохранения влаги в почве. Вторую подкормку провели во время цветения растений: на 10 л воды добавляли 1 стакан печной золы и 50 гр суперфосфата. Подкормку производили таким же образом, как и в первом случае.

Изучение коллекционных образцов проводилось по базовой методике [Кремлев 2010].

## Результаты исследования и их обсуждение

### Разнообразие сортотипов фасоли обыкновенной

На территории Жупран проживают 758 человек, дворов и приусадебных участков имеется 255. На сегодняшний день пустующих – 5 домов. Возле каждого дома имеется приусадебный участок для выращивания овощей. В ходе исследования мы установили, что 78% жителей на своих участках выращивают фасоль.

В мае месяце прошлого года мы познакомились с хозяевами, выращивающими фасоль, и договорились о сотрудничестве: о том, что мы будем вести фенологические наблюдения за развитием фасоли. В основном все изъявили желание нам помочь в ведении дневника наблюдений. Началась наша работа с появлением первых всходов: записывали начало цветения и окончание, появление первых бобов, техническую спелость, созревание 90% бобов, подкормки, уход.

Изучив места произрастания фасоли, осенью мы прошли по приусадебным участкам и собрали коллекцию местных образцов фасоли. Каждому виду фасоли обыкновенной присвоили коллекционный номер:

- фасоль белая округлая – 1 Бел-Ок;
- фасоль белая почковидная – 2 Бел-Поч;
- фасоль коричневая округлая – 3 Кор-Ок;
- фасоль коричневая почковидная – 4 Кор-Поч;
- фасоль округлая зеленого оттенка – 5 Зел-Ок;



1 Бел-Ок



2 Бел-Поч





- фасоль половинка белая, вторая разноцветная округлая – 6 Белр-Ок;
- фасоль молочная округлая – 7 Мол-Ок;
- фасоль черная эллиптическая – 8 Чер-Эл;
- фасоль черная с розовыми пятнышками эллиптическая – 9 Чр-Эл;
- фасоль кофейная с черными штрихами почковидная – 10 Коф-Поч;
- фасоль красная вальковатая – 11 Кр-Вал;
- фасоль розовая эллиптическая – 12 Роз-Эл;
- фасоль бело-красная с пятнышками округлая – 13 Белк-Ок;
- фасоль красная с черными пятнышками почковидная – 14 Крч-Поч;
- фасоль коричневая с красными пятнышками почковидная – 15 Коркр-Поч;
- фасоль белая, в центре черное пятнышко, эллиптическая – 16 Белч-Эл;
- фасоль белая в светло-коричневую полоску почковидная – 17 Белк-Поч;
- фасоль белая, в центре красное пятнышко, вальковатая – 18 Белкр-Вал;
- фасоль шоколадная эллиптическая – 19 Шок-Эл;
- фасоль рыжая округлая – 20 Рыж-Ок.

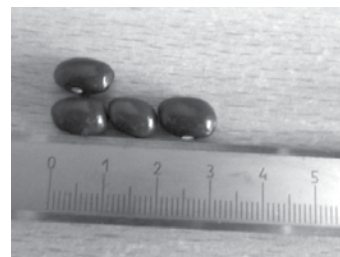
В результате проведения работы мы собрали коллекцию местных образцов фасоли, включающую 20 сортотипов. В этом году семена фасоли высадили в грунт и вели наблюдения.

Разностороннее изучение собранных сортотипов, а также фотодокументирование позволило нам создать коллекцию изображений, изученных сортотипов фасоли обыкновенной (см. фотографии на полях).

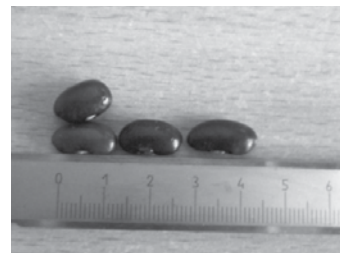
На основании широкого распространения классификаторов фасоли, а также на базе самостоятельно разработанного классификатора мы провели изучение собранной коллекции фасоли.

Распределение дополнительного цвета, т. е. рисунок, характерно для 10 сортотипов, что составляет 50%, у 50% дополнительного цвета нет. Установлено, что вальковатая форма семян у двух сортотипов (10%), округлая форма семян у семи сортотипов (35%), эллиптическая – у пяти (25%) и почковидная у шести сортотипов (30%). У изученных сортотипов фасоли обыкновенной габитус кустовой у 14 сортотипов (70%), а вьющийся у 6 сортотипов фасоли (в процентном соотношении это 30%).

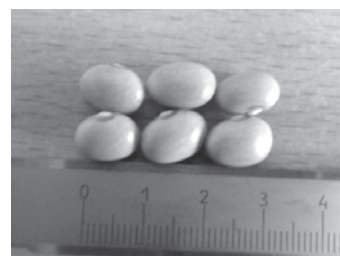
Анализ полученных данных показал, что для белой однотонной фасоли обыкновенной характерны две формы семян – округлая и почковидная. Белая разноцветная и цветная однотонная имеют четыре формы семян – вальковатую, округлую, эллиптическую и почковидную. Фасоль цветная разноцветная – три формы семян: округлая, эллиптическая и почковидная.



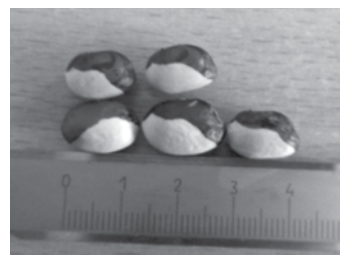
3 Кор-Ок



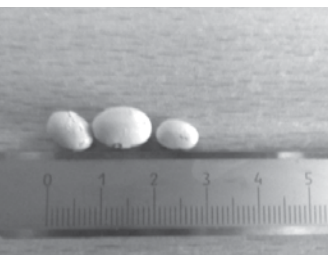
4 Кор-Поч



5 Зел-Ок



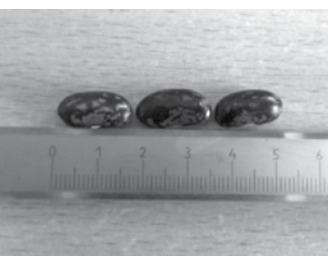
6 Белр-Ок



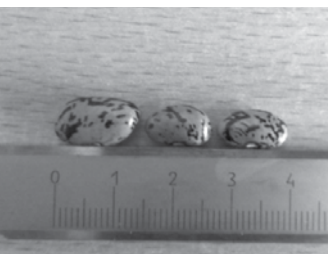
7 Мол-Ок



8 Чер-Эл



9 Чр-Эл



10 Коф-Поч

Почковидную и округлую формы семян имеет фасоль разного цвета. Эллиптическая форма семян не наблюдалась у белой однотонной фасоли, а вальковатая форма семян только у белой разноцветной и цветной однотонной.

### Урожайность сортов фасоли

Используя точечные статистические данные, мы вычислили средние значения, коэффициент вариации, минимальные и максимальные значения, стандартную ошибку для морфометрических параметров фасоли обыкновенной, построили гистограммы. Наиболее урожайными сортами фасоли обыкновенной является фасоль цветная однотонная и цветная разноцветная с вьющимся габитусом, форма семян эллиптическая, почковидная и округлая: 13 Белк-Ок ( $2394,6 \text{ г/м}^2$ ), 9 Чр-Эл ( $21,42 \text{ г/м}^2$ ), 19 Шок-Эл ( $1598 \text{ г/м}^2$ ), 10 Коф-Поч ( $1555 \text{ г/м}^2$ ), 12 Роз-Эл ( $1314 \text{ г/м}^2$ ). А наименее урожайными являются сорта с белой однотонной и белой разноцветной окраской, с округлой, почковидной или с эллиптической формой, кустовым габитусом – 1 Бел-Ок ( $558 \text{ г/м}^2$ ), 8 Чер-Эл ( $478,8 \text{ г/м}^2$ ), 20 Рыж-Ок ( $467,4 \text{ г/м}^2$ ), 7 Мол-Ок ( $408 \text{ г/м}^2$ ), 2 Бел-Поч ( $408 \text{ г/м}^2$ ), 17 Белк-Поч ( $288,9 \text{ г/м}^2$ ).

### Взаимосвязь морфометрических параметров сортов фасоли и уровень их изменчивости

Для дальнейшего исследования морфометрических параметров фасоли обыкновенной была составлена таблица многообразия и изменчивости признаков.

Вычисленный коэффициент вариации CV позволил сопоставить изменчивость морфометрических параметров фасоли обыкновенной. Полученные результаты показали, что наибольшая изменчивость для количества бобов на одном растении характерна для сортов фасоли 6 Белр-Ок, 17 Белк-Поч, 2 Бел-Поч, 8 Чер-Эл, наименьшая – для сортов 19 Шок-Эл, 18 Белкр-Вал, 4 Кор-Поч, 16 Белч-Эл, 3 Кор-Ок.

Для количества семян на один боб наибольшие значения изменчивости наблюдаются у сортов 16 Белч-Эл, 12 Роз-Эл, 13 Белк-Ок, 6 Белр-Ок, 11 Кр-Вал, наименьшие – для сортов 20 Рыж-Ок, 19 Шок-Эл, 9 Чр-Эл, 8 Чер-Эл, 4 Кор-Поч.

После анализа коэффициента вариации для количества семян с одного растения было выявлено, что самыми изменчивыми являются сорта 6 Белр-Ок, 17 Белк-Поч, 16 Белч-Эл, 13 Белк-Ок, 12 Роз-Эл, наименьшая изменчивость у сортов 19 Шок-Эл, 18 Белкр-Вал, 4 Кор-Поч, 15 Коркр-Поч, 3 Кор-Ок. Исследуя вариабельность для массы семян одного боба, мы выяснили, что наибольшая вариабельность у сортов 16 Белч-Эл, 4 Кор-Поч, 8 Чер-Эл, 5 Зел-Ок, 3 Кор-Ок,



наименьшая у 20 Рыж-Ок, 13 Белк-Ок, 10 Коф-Поч, 11 Кр-Вал, 7 Мол-Ок.

Вычисленный коэффициент вариации для массы семян с одного растения показал, что он наиболее сильно развит у сортов 16 Белч-Эл, 17 Белк-Поч, 8 Чер-Эл, 6 Белр-Ок, 4 Кор-Поч, наиболее слабо — у сортов 20 Рыж-Ок, 10 Коф-Поч, 12 Роз-Эл, 11 Кр-Вал, 13 Белк-Ок.

Размах колебаний незначителен для количества бобов на одном растении у сортов 1 Бел-Ок; 2 Бел-Поч; 3 Кор-Ок; 4 Кор-Поч; 5 Зел-Ок; 6 Белр-Ок; 7 Мол-Ок; 8 Чер-Эл, колеблется в разумных пределах у сортов 9 Чр-Эл; 10 Коф-Поч; 13 Белк-Ок; 17 Белк-Поч. В пределах разумного находится размах колебаний для массы семян с одного растения у сортов 1 Бел-Ок; 2 Бел-Поч; 7 Мол-Ок; 17 Белк-Поч; 20 Рыж-Ок.

### Уровень изменчивости параметров фасоли

Самое большое значение коэффициента вариации имеет масса семян с одного растения (41%), наименьший коэффициент вариации характеризует данные по количеству семян на один боб (20%), таким образом, наибольшая степень изменчивости у массы семян с одного растения, минимальная — у количества семян на один боб.

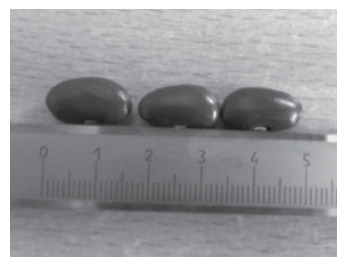
### Связь морфометрических параметров с урожайностью сортов фасоли

В ходе исследования мы проанализировали зависимость массы семян с одного растения и количества бобов на одном растении у изученных образцов фасоли. Коэффициент корреляции составил 0,91, что говорит о высокой степени связи между данными показателями. Таким образом, чем выше масса семян с одного растения, тем большее количество бобов на одном растении и тем больше урожайность сортов фасоли обыкновенной.

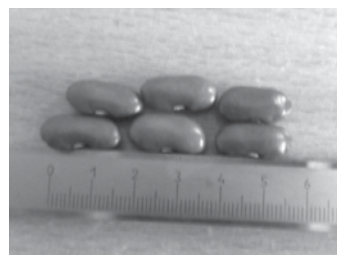
Наблюдается корреляция между окраской цветка и семенами: у белоцветковой формы семена белые, у розово-белой — беловато-розовые с коричневыми пятнами и красных оттенков; у красной — лилово-розовые с черным мраморным рисунком; формы с фиолетовыми цветками имеют черные семена.

### Выводы

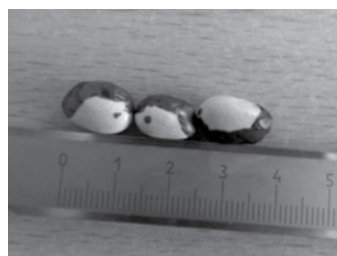
1. Выявлено 20 сортов фасоли на территории агрогородка Жупраны: из которых преобладают сорта: фасоль белая округлая 1 Бел-Ок; фасоль белая почковидная 2 Бел-Поч; фасоль коричневая почковидная 4 Кор-Поч; фасоль округлая зеленого оттенка 5 Зел-Ок; фасоль молочная округлая 7 Мол-Ок; фасоль черная эллиптическая 8 Чер-Эл; фасоль рыжая округлая 20 Рыж-Ок, т. е. однотонные с кустовым габитусом.



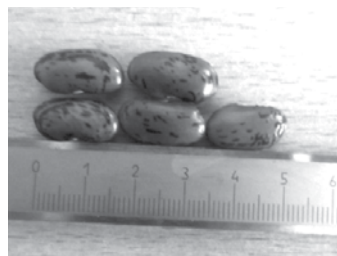
11 Кр-Вал



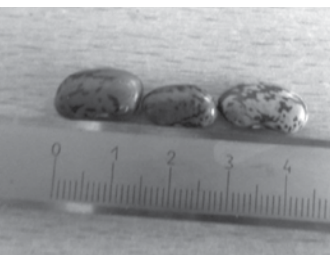
12 Роз-Эл



13 Белк-Ок



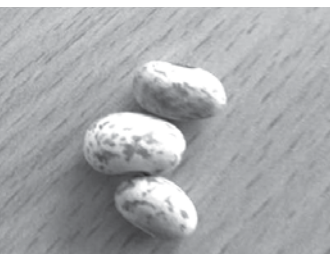
14 Крч-Поч



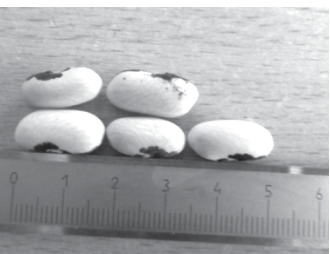
15 Коркр-Поч



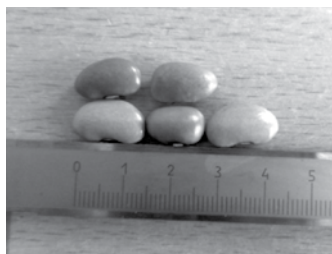
16 Белч-Эл



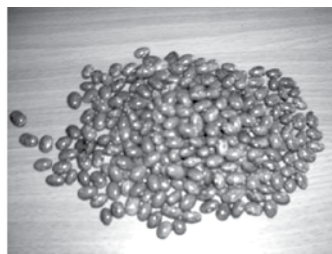
17 Белк-Поч



18 Белкр-Вал



19 Шок-Эл



20 Рыж-Ок

2. Урожайность изученных сортоотипов изменяется от минимальной 288,9 г/м<sup>2</sup> (29 ц/г) у сортоотипа 17 Белк-Поч (белая в светло-коричневую полоску почковидная, кустовая) до максимальной 2394,6 г/м<sup>2</sup> (239 ц/г) у сортоотипа 13 Белк-Ок (бело-красная с пятнышками округлая, вьющаяся).

3. Минимальная вариабельность характерна для сортоотипов 19 Шок-Эл (шоколадная эллиптическая); 20 Рыж-Ок (рыжая округлая); 13 Белк-Ок (бело-красная с пятнышками округлая); 11 Кр-Вал (красная вальковатая); 10 Коф-Поч (кофейная с черными штрихами почковидная), максимальная – у 16 Белч-Эл (белая, в центре черное пятнышко, эллиптическая); 17 Белк-Поч (белая в светло-коричневую полоску почковидная); 8 Чер-Эл (черная эллиптическая). Максимальная изменчивость наблюдается в массе семян одного боба, а минимальная в количестве бобов на одном растении. Наиболее сильная связь морфометрических параметров с урожайностью выявлена для количества бобов на одном растении и составила 0,91 ( $r=0,7$  – сильная связь).

4. Для выращивания самых урожайных и менее подверженных колебаниям изменчивости сортоотипов фасоли обыкновенной на территории Жупран являются: 19 Шок-Эл; 13 Белк-Ок; 10 Коф-Поч; 12 Роз-Эл; 9 Чр-Эл. **www**

## Литература

Блинова К. Ф. и др. Ботанико-фармакогностический словарь: Справ. пособие / Под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. М.: Высш. шк., 1990. 272 с.

Вишнякова М. А., Яньков И. И., Бульмцев С. В., Буравцева Т. В., Петрова М. В. Горох, бобы, фасоль...: Сорта. Выращивание. Хранение. Применение. СПб.: «Диамант»: «Агропромиздат», 2001. 221 с.

Кремлев Н. Д. Статистика для школьников: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений 10–11 классов. Курган: Издательство «Курганстат», 2010 272 с.

Фасоль DELLA™ Зерновозы. Форум любителей ZTE Grand Memo. URL: [www.della.by](http://www.della.by) (дата обращения: 24.04.2020).

Цыганок Н. С., Казыдуб Н. Г. О продолжительности фаз развития овощных сортов фасоли // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2011. № 2. С. 44–46.

Чекалин Н. М. Генетические основы селекции зернобобовых культур на устойчивость к патогенам. Полтава: Изд-во «Интерграфика», 2003. 186 с.



## Комментарий специалиста

### **Мария Владимировна Можаява, учитель биологии кафедры STEM Гимназии ЧОУ «Хорошевская школа», г. Москва**

Данная работа направлена на изучение взаимосвязи между морфометрическими признаками и урожайностью фасоли обыкновенной. Акцент сделан на изучение разнообразия и показателей урожайности сортов фасоли обыкновенной на территории агрогородка Жупраны, была проведена оценка коллекционного материала фасоли на этой местности. Работа актуальна в наши дни, потому что, по данным автора, в Беларуси нет подходящего семенного фонда такой многообещающей сельскохозяйственной культуры, как фасоль. И для решения такой важной задачи лаборатория бобовых культур РУП «Институт овощеводства» совместно с Научно-практическим центром по продовольствию разработали программу по исследованию нескольких сортов фасоли, которые можно выращивать в Беларуси. Вадим Мастеница принял участие в этом важном и актуальном исследовании.

Результаты работы могут быть использованы в селекции фасоли и для рекомендаций по хозяйственному использованию.

Исследовательская работа имеет четкую структуру, соответствующую требованиям. Работа написана грамотным научным языком.

Во введении Вадим объяснил актуальность работы. Четко сформулирована цель, задачи исследовательской работы соответствуют поставленной цели. Введение выглядит достаточно содержательным. Выводы вытекают из задач и состава проделанной работы.

В результате четкого изложения цели работы, в основной части научно-исследовательской работы присутствует логичность, четкость, последовательность.

Автором была проведена большая исследовательская работа с использованием классических методик. Очень ценно проведение исследователем серии экспериментов. Это дает очень большой опыт исследовательской работы.

Вадим проанализировал результаты исследований, представив их в виде фотографий сортов фасоли.

#### *Рекомендации по развитию работы*

В теоретической части не хватило анализа литературных источников по исследованиям сортов фасоли и особенностям ее агротехники. Было бы здорово описать то, что было сделано по изучаемой теме к моменту проведения исследования. Например, сформированные концепции, подходы разных авторов, текущее состояние проблемы, а также спектр нерешенных задач в данной области знания. Обзор литературы проводится с целью обозначения узкого вопроса, выбранного для исследования. В обзоре нужно обосновать необходимость проведения исследования. Показать, что изучение затрагиваемого в исследовательской работе вопроса, с одной стороны, актуально и перспективно, а с другой, на практике еще не проводилось или проводилось в недостаточном объеме.

Было бы полезно представить полученные результаты и их интерпретацию в виде наглядных приложений, например, схем, графиков, диаграмм и таблиц.

Интересно было бы расширить тему исследования и изучить вопросы всхожести семян разных сортов, их устойчивость к вредителям и неблагоприятным факторам среды, характерным для данного региона. Это позволит определить наиболее перспективные сорта, ориентируясь на все значимые параметры.

Проделана отличная работа, которая обращает на себя внимание и может быть заделом для будущей серьезной исследовательской деятельности.



Журнал публикует теоретические работы, исследования, методические разработки, программы, описания практического опыта и моделей организации исследовательского обучения, обучения через открытия, исследовательской практики в образовании. Материалы, публикуемые в журнале, направлены на развитие исследовательской деятельности учащихся в различных предметных областях и формах образовательной деятельности (от детского сада до вуза).

### Редакция в первую очередь рассматривает:

- материалы по изучению исследовательского поведения и исследовательской деятельности, познавательной активности и любознательности на разных этапах онтогенеза и в различных условиях;
- методические, дидактические и практические разработки и пособия по организации исследовательской деятельности учащихся в дошкольном, школьном и дополнительном образовании: в контексте занятий и урока, школьном классе и группах дополнительного образования, в полевых и лабораторных условиях, с детьми различных возрастов и т.д.;
- учебные пособия и разработки для учащихся по самостоятельной организации исследовательской деятельности, а также в контексте детско-родительского взаимодействия;
- образовательные программы различного вида (авторских, элективных курсов, предметов базисного учебного плана, дополнительного образования и т.д.);
- проекты и программы исследовательских мероприятий (конференций, выездных исследовательских школ, образовательных путешествий, экспедиций и др.) с учащимися различных возрастов;
- материалы о международном опыте, практике, сотрудничестве в области научного образования, обучения через исследования.

**Исследовательские работы школьников напрямую от авторов редакция не принимает:** они отбираются редколлегией с ведущих всероссийских конкурсов исследовательских работ.



### Требования к оформлению

К рассмотрению принимаются материалы объемом до 2 п.л. (80 000 знаков с пробелами) по электронной почте на адрес [ir@redu.ru](mailto:ir@redu.ru). Файл должен быть назван фамилией автора.

Текст представляется в формате doc, шрифт Times New Roman, кегль 12, интервал одинарный, поля везде 2 см.

Стили и форматирование не допускаются. Допустимы подзаголовки не более двух уровней. Разрешаются выделения фрагментов текста полужирным шрифтом и курсивом, выделения прописными (большими) буквами исключаются.



Допускаются списки с автоматической нумерацией (маркировка либо значком •, либо арабскими цифрами, если необходимо ранжировать объекты списка по значимости).

Сноски и примечания только автоматические, постраничные, пронумерованные арабскими цифрами. Цифра сноски в конце предложения ставится перед точкой. Шрифт сносок Times New Roman, кегль 10.

Упоминание персоналий в тексте обязательно с указанием инициалов. Между номерами страниц, а также между годами и числами ставится не дефис, а короткое тире. В основном тексте используются кавычки-елочки («»). Кавычки-лапки («») употребляются только внутри заковыченного текста и в иностранном тексте.

Текст должен сопровождаться аннотацией и списком нескольких (5–7) ключевых слов – на русском и английском языках. Аннотация должна отражать основные положения статьи, проблему, задачи и смысловое содержание. Название и сведения об авторе (ФИО, ученое звание и ученая степень при наличии, должность/класс/курс и место работы/учебы, населенный пункт и регион) статьи также должно быть дано на русском и английском языке. Указывается также электронный адрес автора для публикации в журнале.

Если к тексту прилагаются рисунки и фотографии, то они должны быть представлены в виде отдельных графических файлов разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм) в формате jpeg. В тексте следует давать ссылки на пронумерованные рисунки/иллюстрации (Рис. N/Илл. N). Таблицы и диаграммы (при наличии) выполняются средствами Word. Каждому объекту (рисунку, иллюстрации, таблице, диаграмме) присваивается название, отражающее его суть.

### *Ссылки на библиографию и список литературы*

В конце статьи прилагается список литературы. При оформлении литературы приводится полное библиографическое описание: автор (фамилия, инициал), название, место и год издания, страницы. Ссылки на интернет-источники даются с пометкой URL:.

Для периодических изданий: автор, название статьи, название издания, год, номер выпуска, страницы.

Для сборников статей: автор, название статьи, название сборника и его редактор, год и место выпуска, страницы.

В тексте на месте сноски ставятся квадратные скобки и указываются фамилия автора и год издания книги, а после запятой, если нужно, указываются номера страниц: [Бахтин 1975, 49–50]. Если в статье указаны два произведения автора, вышедшие в один год, в списке литературы они последовательно обозначаются буквами русского алфавита: [Обухов 2008а; Обухов 2008б].





### Примеры оформления:

Эрдниева 1990 – *Эрдниева Б.П.* Развитие творческого мышления в математическом образовании. Элиста: Калмыцкое книжное издательство, 1990.

Алексеев 2002 – *Алексеев Н.Г.* Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. 2002. № 2. С. 85–102.

Поддяков 1959 – *Поддяков Н.Н.* Особенности преобразования исполнительских действий в исследовательские // Доклады АПН РСФСР. 1959. № 5. С. 85–88.

### Данные об авторе

К статье обязательно должны прилагаться следующие данные об авторе (-ах) – на русском и английском языках:

- Ф.И.О. (полностью) – на русском и английском языках.
- Ученая степень, звание (при наличии).
- Место работы (современное официальное название учреждения полностью).
- Должность.
- Населенный пункт, регион.
- Контакты: e-mail; контактный телефон с кодом города; почтовый адрес.
- Фотография (портретная) автора (-ов) – отдельным графическим файлом (в формате jpeg).

Передачей материала в редакцию автор подтверждает согласие на воспроизведение (опубликование, обнародование, дублирование, тиражирование) без ограничения тиража экземпляров, использование метаданных (название, имя автора, аннотации, библиографические материалы и пр.) путем распространения и доведения до всеобщего сведения, обработки и систематизации, а также включения опубликованного материала в различные базы данных и информационные системы.

Автор обязуется не передавать материал в редакции каких-либо периодических изданий в течение трех лет со дня его передачи в редакцию журнала «Исследователь/Researcher» (в случае подтверждения, что статья принята к публикации в журнале).

### Сайт журнала:

<http://issledovatel-researcher.ru>

### Бесплатная подписка на получение электронной версии журнала:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfGtSHuybYH-2ZjmLMGPSQXr7hBLRgOm5B9VtMcGPav4P6JSg/viewform>

