

**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@26kadr.ru

«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 Евгения Крутина, поведенческий психолог, преподаватель Колледжа «26 КАДР»



Человечный вторник

Ведущий Вера Комарова, 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!



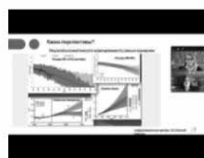
Рис. 2. Ссылка на видео-обращение в начале курса «Исследование онлайн»

**Hi-tech четверг**

Ведущий Екатерина Богова, педагог Колледжа «26 КАДР», преподаватель робототехники и физики в окружающем мире

**Улётная пятница**

Ведущий Анна Корукова, студентка 4 курса МВА им. К.И. Скрябина

**Научная суббота**

Рубис Тата с геофизиком Ириной Репиной и геологом Тимуром Орловым о том, как глобальные климатические и геологические факторы определяют

**Воскресенье в объективе**

Ведущий Дарья Умерова, историк культуры, фотограф "Точка варения" и журнала "Исследователь/Researcher"

**Праздничная неделя STEM**

Увлекательные задачи и задания для наблюдения и экспериментов, подготовленные магистрантами МПГУ



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 указанием, 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:

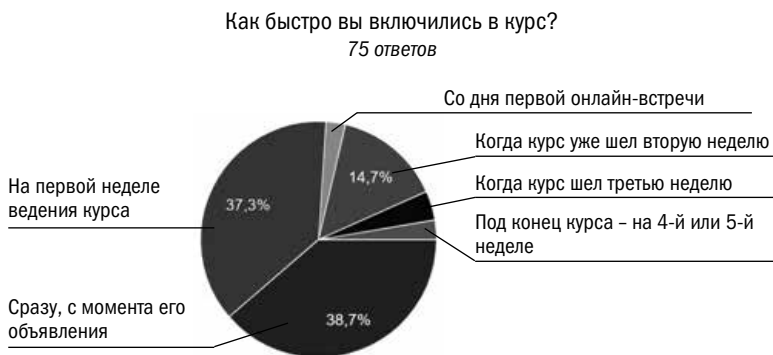


Диаграмма 1. Процентное соотношение участников по оперативности включения в курс «Исследование онлайн»

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

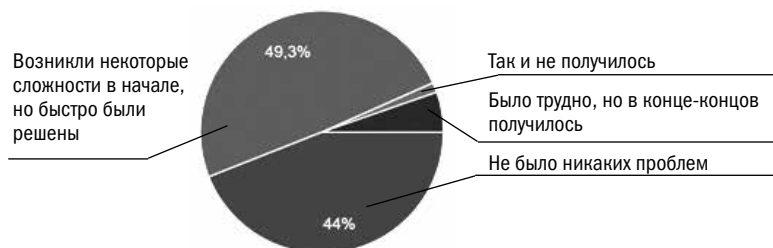


Диаграмма 2. Ответы про простоту освоения новых цифровых инструментов

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

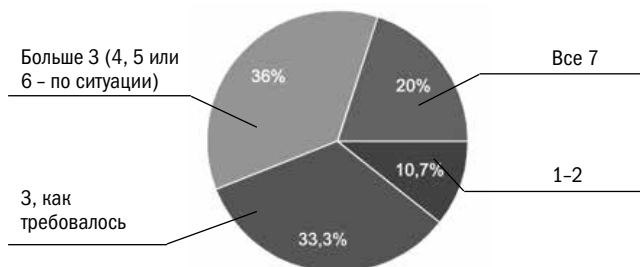


Диаграмма 3.
Самоопределение
учащихся в количестве
выполняемых заданий
в неделю

Какие тематические дни вам были наиболее интересны?

Выберите от 1 до 3 дней

75 ответов

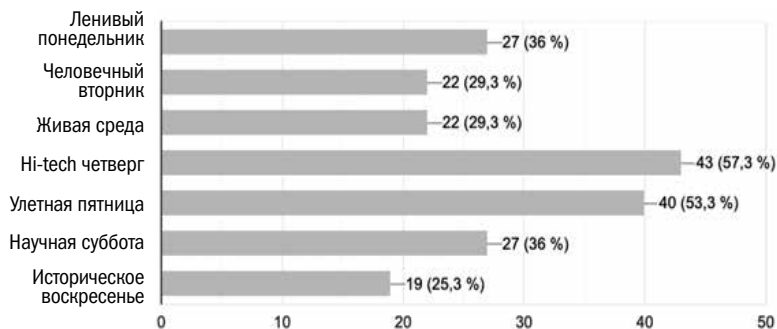


Диаграмма 4.
Приоритеты в интересах
по тематическим дням

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 соотнести с тем, насколько четко и наглядно давались задания. Результаты ответов 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 словом — «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 Никольной 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, попробовать 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

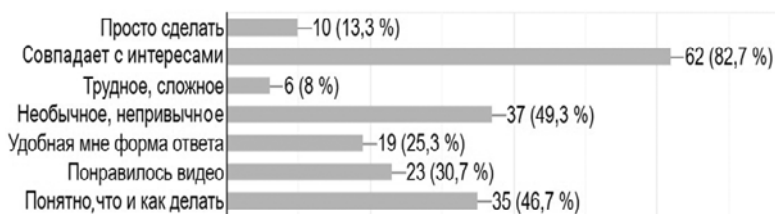


Диаграмма 5. Ориентиры при выборе задания (можно было выбрать несколько ответов или дать свой)

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 отдыхать!», «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 немалое 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. Авторской – 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 ознакомлены с форматом видеозаданий и обсуждали 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 видеопрограммы. 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 облаков¹ 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.

¹ <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»².

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

² <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 знакомились 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.

Траволатор



Эскалатор



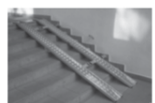
Стремянка



Судовой трап



Пандусы для колясок, тележек в подземных пешеходных переходах, магазинах.



Горнолыжный спуск



Скамейка в тренажерном зале



Рис. 17.2. «Hi-tech четверг. Пример ответа на задание 1. Автор Александр Карпов



Рис. 17.1.

«Hi-tech четверг»,
выпуск 1. Ссылка на за-
дание «Простые механизмы.
Наклонная плоскость»



Рис. 17.3.

«Hi-tech четверг».
Пример ответа
на задание 1.
Автор Виктория
Моштакова

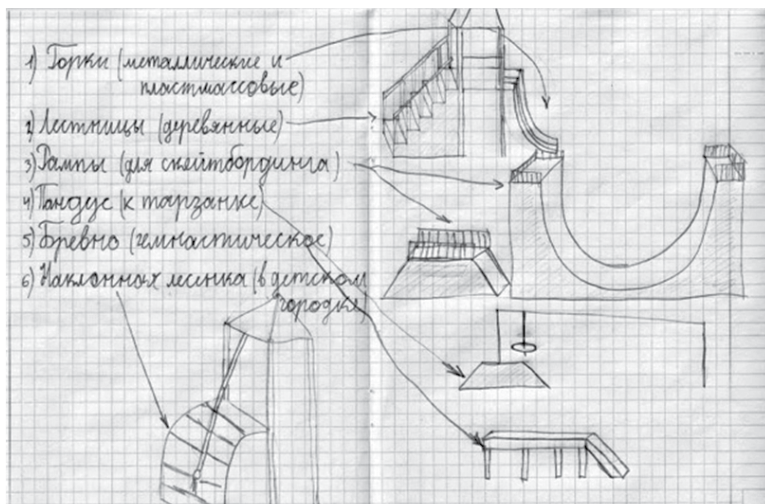


Рис. 17.4.
«Hi-tech четверг».
Пример ответа
на задание 1.
Автор Александр Тейблум



«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.



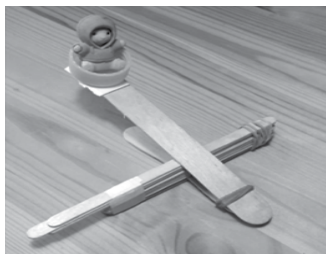
Рис. 17.6 и 17.7.
«Hi-tech четверг».
Пример ответа
на задание 2.
Автор Александр
Егоров



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. 17.10 и 17.11. «Hi-tech четверг».
Пример ответа на задание 2. Автор Максим Гавриленко

Рис. 17.9. «Hi-tech четверг».
Пример ответа на задание 2.
Автор Александра Раскачаева

**«Hi-tech четверг», выпуск 3. «Радуга»**

Рис. 17.12.

«Hi-tech четверг»,
выпуск 3. Ссылка на зада-
ние «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. 17.15. Hi-tech четверг.
Пример ответа на задание 3.
Автор Артем Калинин



Рис. 17.16. «Hi-tech четверг».
Пример ответа на задание 3.
Автор Варвара Рытикова



Рис. 17.17. «Hi-tech четверг».
Пример ответа на задание 3.
Автор Александр Карпов



Рис. 17.18. «Hi-tech чет-
верг», 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 отталивания 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



Лопасты у моего
квадрокоптера



Воздушный винт или
пропеллер у самолета



Ветряная электростанция

Рис. 17.19. «Hi-tech четверг». Пример ответа
на задание 4. Автор Марина Михалева

Рис. 17.20. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 4.
Автор Елизавета Сусоева



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 накаливания 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

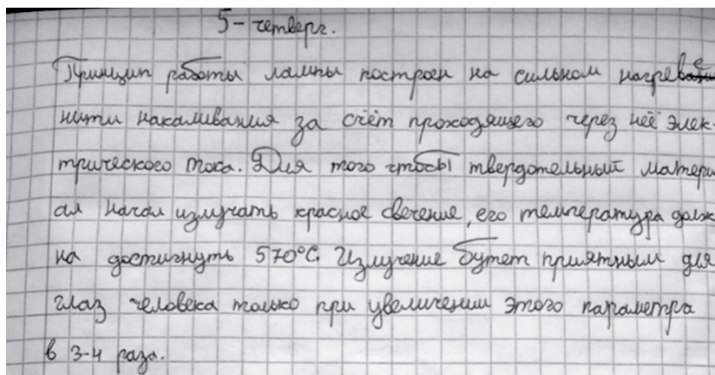


Рис. 17.26. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 5. Автор Алена Пономарева

**«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».

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».

Егор Крюков задумался над большим вопросом: сколько песка может перенести ветер? (рис. 17.30).

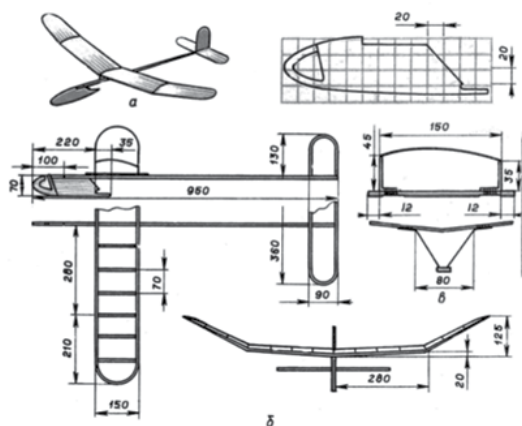


Рис. 17.28. «Hi-tech четверг». Пример ответа на задание 6 – чертеж планера. Автор Даниил Шульга

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 выглядит, 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



«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 Кириноценский: *«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

Anna

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 видеоуроков, 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.

СИЗЫЙ ГОЛУБЬ	
	«Крылатые крысы» - так сегодня многие называют голубей. За ними прочно закрепилась репутация глупых птиц, разносящих заразу. Однако эти ПТИЦЫ не так просты, как кажутся на первый взгляд. И ВОТ НЕСКОЛЬКО МАЛОИЗВЕСТНЫХ И УДИВИТЕЛЬНЫХ ФАКТОВ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИХ ЭТО: - ГОЛУБЬ С НЕЗАПАМЯТНЫХ ВРЕМЕН СЧИТАЛСЯ ПТИЦЕЙ МИРА. - ЭТО ПЕРВЫЕ ПТИЦЫ, ОДОМАШНЕННЫЕ ЛЮДЬМИ. - КАМЕННЫЕ ГОЛУБИ, ВПЕРВЫЕ БЫЛИ ИЗОБРАЖЕНЫ В ПИКТОГРАФИЧЕСКОЙ ПИСЬМЕННОСТИ НА ГЛИНЯНЫХ ТАБЛИЧКАХ В МЕСОПОТАМСКИЙ ПЕРИОД, ДАТИРУЕМЫЙ БОЛЕЕ 5000 лет назад. - 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. - ЭТИМ ПТИЦАМ ПОСВЯЩАЛИ ГОРОДА. САМЫЙ ИЗВЕСТНЫЙ
СИЗЫЙ ГОЛУБЬ МАЛОИЗВЕСТНЫХ И УДИВИТЕЛЬНЫХ ФАКТОВ	

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 посвящён 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.

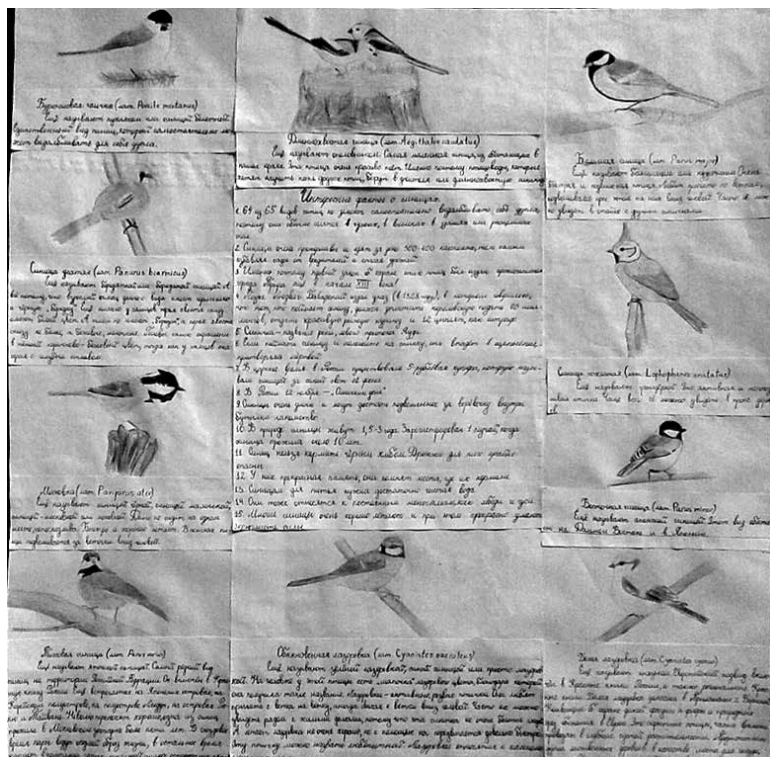


Рис. 18.4. «Улётная пятница». Пример ответа на задание 2. Автор Татьяна Корж



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. 18.10. «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

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 страну «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.

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



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 определяться 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».



Рис. 19.7. «Научная суббота». Ссылка на запись беседы А. Коршуновой и В. Комаровой «Полет мысли: взгляд на птиц орнитолога и этнографа»

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. 19.8. «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 особенностей 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?



Рис. 19.9. «Научная суббота». Ссылка на запись эксперимента по психоакустике с Е. Балладом «Звуковая радуга и особенности распознавания звуков человеком»

«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».



Рис. 19.10. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции В. Макасова «Понять пережитое: непарадные стихотворения поэтов-фронтовиков»

«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. 19.11. «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 точек 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 проигрышные 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 все?»

«Научная суббота», выпуск 12. «Почему Пушкин — наше всё?»

6 июня, в день рождения Александра Сергеевича Пушкина, состоялась встреча с Антоном Скулачёвым — 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.



Рис. 19.17. «Научная суббота». Ссылка на запись лекции А. Обухова «Культурное многообразие России. Человек в контексте традиционной культуры»

«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. 19.18. «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»³ или посмотреть материалы альманаха «Четвертной» (когда-то издававшийся у нас и имеющий сайт⁴).

³ <https://youtu.be/pUqUO2bJIU>

⁴ <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 (лицея). 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 ДНТТМ 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 номерам⁵, или по авторам⁶. На сайте, правда, мало отображено рисунков, которых также было много опубликовано в альманахе.

⁵ <http://www.chetvertnoy.ru/archive/index.shtml>

⁶ <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 частей⁷). 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.

⁷ Часть первая: <https://youtu.be/gIxQ0bBM8bM>, 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 фотографии 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».

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



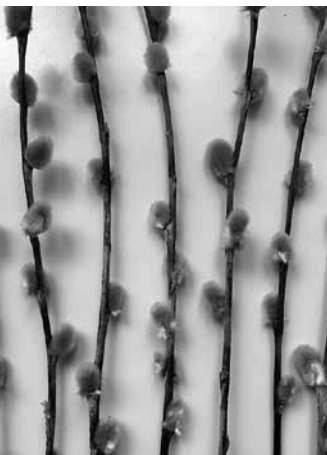
Умярова Дамира Камилевна,

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



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 глубинный 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 подсказки 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 Лыников



Автор фото:
Елизавета Сусоева



Автор фото:
Таисия Борисова



Автор фото:
Мария Ходинова

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 позволяют 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.evgeniya@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, пробуйте 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, получают после окончания режима самоизоляции вкусные сюрпризы. 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) — полноценно 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).

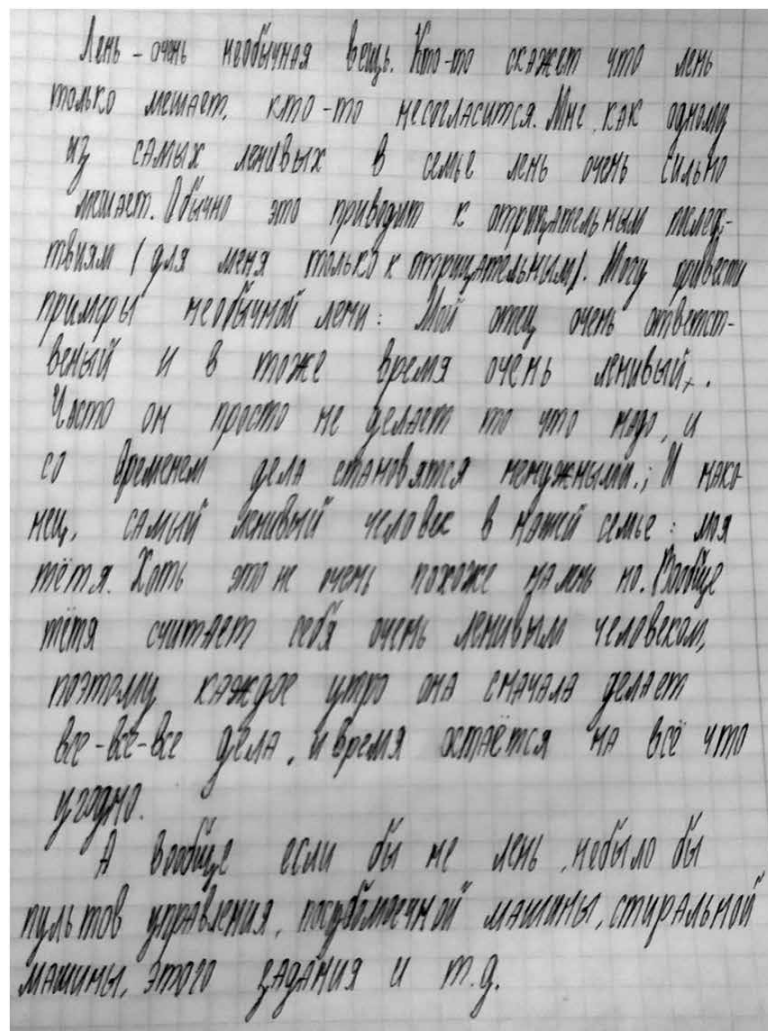


Рис. 21.2. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 1. Автор Александр Егоров



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!

НО С ДРУГОЙ СТОРОНЫ...

Разве люди делают всё сами?

Конечно нет, ведь зачем тогда изобрели компьютер, машину, работу, магазины и само собой искусственный интеллект?

Из этого понятно, что люди пытаются всё время облегчить себе жизнь из-за лени, что-либо делать.

В таком случае лень можно рассматривать и с хорошей стороны.

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 на хлебнином общества



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 приведёт, 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 *видеоженедельника*.

Видеоженедельник, 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.

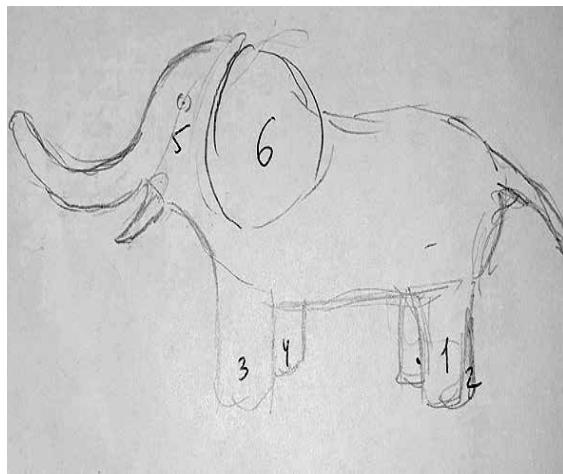


Рис. 21.7. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 2. Автор Иннокентий Глухов



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 видеоженедельник, запись 1.1. «Инструменты исполнения желаний»

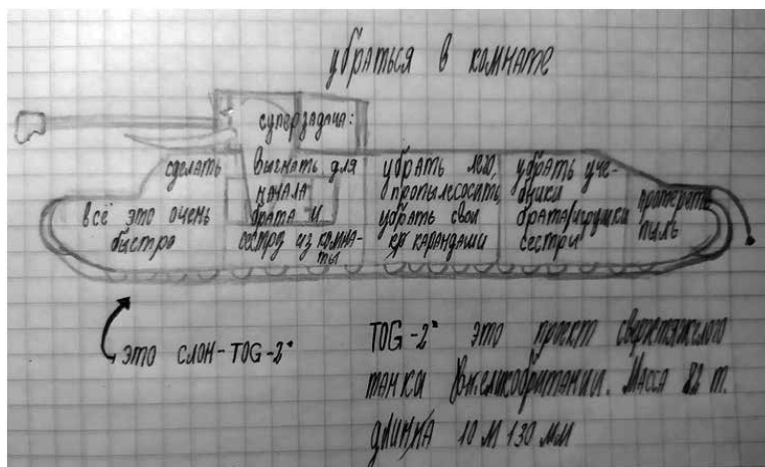


Рис. 21.8. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 2. Автор Александр Егоров

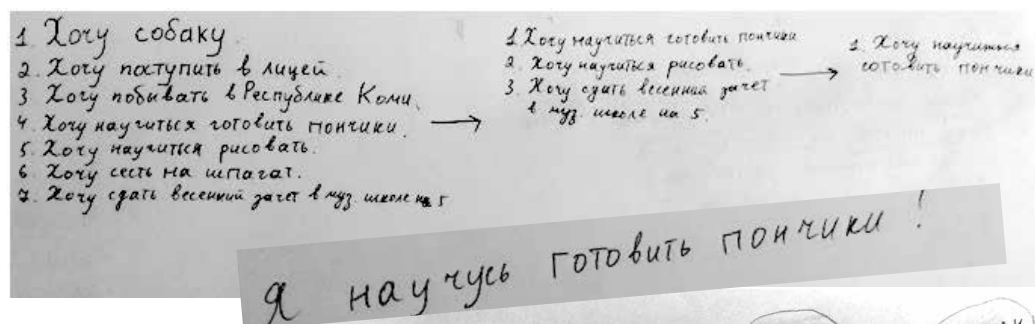


Рис. 21.9. «Ленивый понедельник». Пример ответа на задание 2. Автор Таисия Борисова

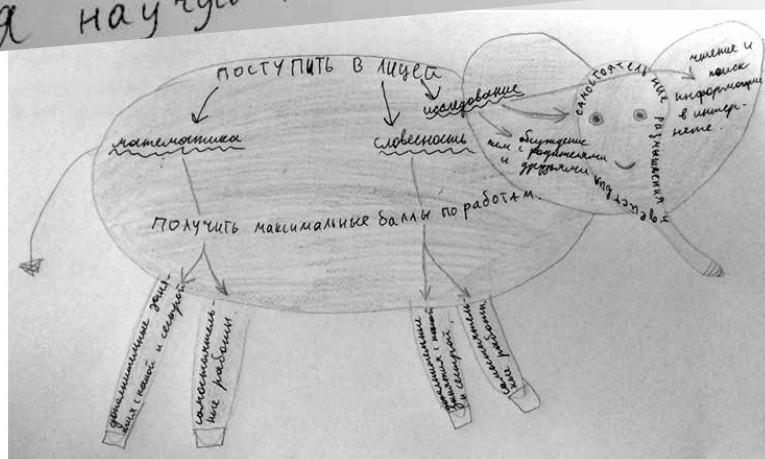


Рис. 21.10. «Ленивый понедельник». Ссылка на видеоеженедельник, запись 1.2. «Инструменты исполнения желаний»

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 видеоеженедельника (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.



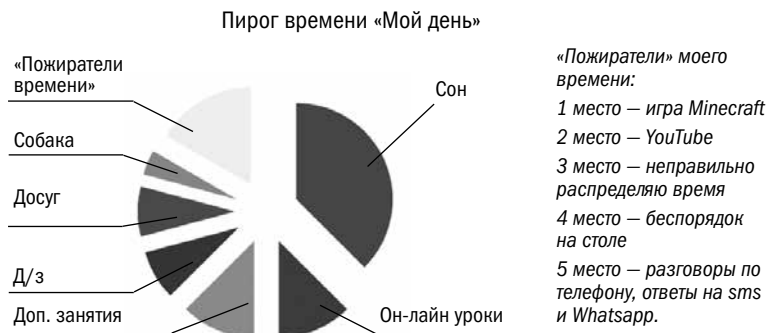
Рис. 21.11. «Ленивый понедельник», выпуск 4. Ссылка на видео-еженедельник, запись 2. «Пирог времени». Ведущая Варвара Рытикова



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
отдых	102
еда	80
дистанционные уроки	80
сон	75
покос газона	75
наведение порядка в сарае	60
ДЗ для школы 1553	55
ДЗ для школы 625	55

Вид работы	Время, мин
семейные беседы перед камином	43
вывоз мусора	40
катание на велосипеде	30
туалет	15
подъем	15
бегал по участку	10
подготовка к уроку	8
Итого пожирателей	260

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 Лыиков

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

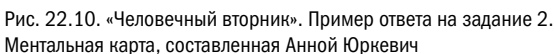




Рис. 22.11. «Человечный вторник», выпуск 3. Ссылка на задание «Этнографическое описание праздника Пасхи»



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 возводятся, 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 «**плотская, 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 самодельные 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»



Рис. 22.17. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 6. Интервью, записанное Егором Крюковым, о с. Лучки Юрьев-Польского р-на Владимирской обл.

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. 22.18. «Человечный вторник». Пример ответа на задание 6. Интервью, записанное Иваном Евдокушкиным, 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, особенностей 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: «Целый 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, дедушке, сестре, но они тоже не смогли определить...»

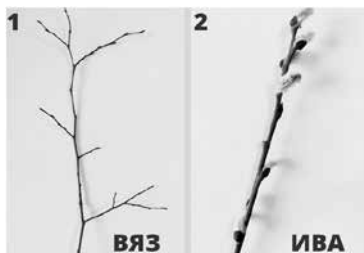


Рис. 23.3. «Живая среда», выпуск 2. Пример задания



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 переработки 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»



Рис. 23.8. «Живая среда». Пример ответа на задание 4. Автор Александр Егоров



Рис. 23.9. «Живая среда». Пример ответа на задание 4. Автор Анастасия Нгебана



Рис. 23.10. «Живая среда». Пример ответа на задание 4. Автор Егор Крюков

«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 сопровождали 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.

«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. 23.11. «Живая среда», выпуск 5. Ссылка на задание «Первоцветы в парке»

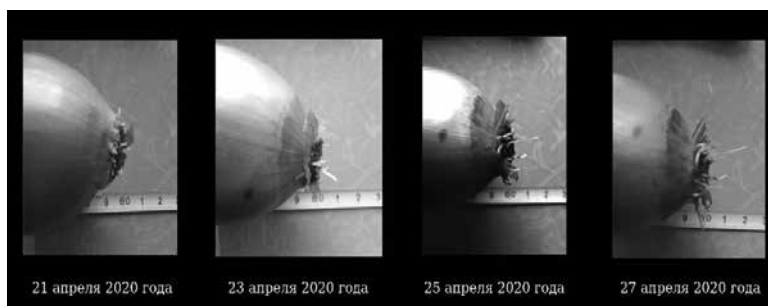


Рис. 23.12. «Живая среда», задание 5. Скорость роста луковицы



Мария Ходикова: «Здравствуйте! 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).



Рис. 23.15. «Живая среда», выпуск 6. Ссылка на задание «Лишайники»

«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. 23.16. «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...»*. **ИЖ**

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.rsu.h.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.



Рис. 23.22. «Живая среда», выпуск 9. Ссылка на задание «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»

