

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №358
Московского района Санкт-Петербурга

Рассмотрена и принята

Решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной
школы №358 Московского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Утверждена

Приказом по Государственному
бюджетному общеобразовательному учреждению средней
общеобразовательной школе №358 Московского района
Санкт-Петербурга
Приказ № 570 о/д от 28.08.2024 г.



Подписано цифровой подписью:
Директор ГБОУ СОШ №358
Е.А.Артюхина
DN: cn=Директор ГБОУ СОШ
№358 Е.А.Артюхина, o=ГБОУ
СОШ №358 Московского района
Санкт-Петербурга,
email=school358spb@mail.ru,
c=RU
Дата: 2024.09.01 09:12:24 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Лаборатория творческих проектов»
для 8 класса
срок реализации – 1 год

Учитель
Степанова Ирина Юрьевна
Раджабова Мэри Валлединовна

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №287 от 31 мая 2021 г.), планируемых результатов основного общего образования.

Программа разработана в соответствии с положением о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в соответствии с требованиями ФГОС и ФОП начального общего, основного общего и среднего общего образования ГБОУ СОШ №358 Московского района Санкт-Петербурга, с учетом основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №358.

Настоящая программа является составной частью основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №358 Московского района Санкт-Петербурга, сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение личностных результатов.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов»

Данный курс способствует становлению индивидуальной образовательной траектории учащихся через включение в образовательный процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности, развитие личностных качеств обучающихся на основе формирования ключевых компетентностей (комплексное применение знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества)

Цели курса внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов»

Основными целями изучения курса «Лаборатория творческих проектов» для 8 класса являются: формирование у обучающихся основ исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и публичной презентации обучающимися результатов своего исследования (проекта).

Основными задачами реализации содержания обучения являются:

1. развивать творческую исследовательскую активность;
2. способствовать формированию у учащихся способности к организации исследовательской деятельности;
3. стимулировать интерес к познанию и самостоятельной работе;
4. способствовать формированию коммуникативной компетентности в сотрудничестве, развивать умения самостоятельно и совместно принимать решения (умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности);
5. способствовать формированию позитивной самооценки и взаимоуважения, социально адекватных способов поведения.

Место курса внеурочной деятельности «Лаборатория творческих проектов» в учебном плане

Программа «Лаборатория творческих проектов» предназначена в качестве курса по выбору учащихся 8 классов.

Возраст учащихся: 15 лет.

Сроки реализации программы: 1 год.

Программа реализуется 2 модулями, каждый из которых рассчитан на 16 часов в

первом и 18 часов во втором полугодии из расчета 1 час в неделю в течение 1 четверти. Из них на изучение теоретического материала отводится 7 часов (9 часов во втором полугодии), на практические занятия 8 часов (10 часов во втором полугодии). Часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в выходные и нерабочие праздничные дни. Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Содержание внеурочного курса «Лаборатория творческих проектов»

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	Техника безопасности. Знакомство с программой модуля. Диагностика базовых знаний учащихся.
2.	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	Открытия и изобретения в нашей жизни. Любопытство и желание помочь людям как двигатели прогресса. Детские мечты школьников и педагога об открытиях и изобретениях, первые попытки их реализации — наивные и реалистичные, смешные и серьезные, удачные и неудачные. Мир взрослых как мир, построенный на проектах и исследованиях.
3.	Общий замысел проектно-исследовательской работы	Этапы работы над проектом или исследованием: выбор темы, обоснование актуальности выбранной темы, формулировка цели и задач, разработка гипотезы (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), решение поставленных задач, формулирование выводов о полученных результатах, итоговое оформление текста с описанием проведенного исследования или реализованного проекта, защита работы.
4.	Реализация замысла проектно-исследовательской работы	Исследовательская и проектная работа как поэтапное решение поставленных задач и описание сделанного
5.	Оформление итогов проектно-исследовательской работы	Анализ сделанного (групповое обсуждение): что удалось, что не удалось, почему не удалось, что можно было улучшить или сделать иначе, определение возможного последствия проекта или перспектив исследования, предложения по возможному развитию, улучшению, совершенствованию проекта или исследования.
6.	Итоговое занятие	Подведение итогов работы

Планируемые результаты

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет- среде; готовность к разно образной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Эстетическое воспитание

- Восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;
- осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- Понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культур традиций и народного творчества;
- Стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Метапредметные результаты универсальные познавательные действия:

базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

базовые исследовательские действия:

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

Работа с информацией:

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

работа с информацией;

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

универсальные коммуникативные действия:

обобщение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

универсальные регулятивные действия:

самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

самоконтроль (рефлексия):

- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение. самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

эмоциональный интеллект:

- оценивать соответствие результата цели и условиям. эмоциональный интеллект:

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

принятие себя и других:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого. принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

В результате освоения программы:

Ученик научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, моделирование;
- использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Тематическое планирование (1 модуль)

№	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	Познавательная	беседа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
2	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	2	Познавательная	беседа, круглый стол	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
3	Общий замысел проектно-исследовательской работы	2	Познавательная, проектная	проект, обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
4	Реализация замысла проектно-исследовательской работы	5	познавательная проектная	проект, обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
5	Оформление итогов проектно-исследовательской работы	5	Познавательная, проектная	проект, обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
6	Итоговое занятие	1	Познавательная	Обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
Итого: 16 часов					

Тематическое планирование (2 модуль)

№	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	Познавательная	беседа	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
2	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	2	Познавательная	беседа, круглый стол	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
3	Общий замысел проектно-исследовательской работы	2	Познавательная, проектная	проект, обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
4	Реализация замысла проектно-исследовательской работы	6	познавательная проектная	проект, обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
5	Оформление итогов проектно-исследовательской работы	6	Познавательная, проектная	проект, обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
6	Итоговое занятие	1	Познавательная	Обсуждение	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)
Итого: 18 часов					

Поурочное планирование (1 модуль)

№	Тема	Кол-во часов	Эл. учебно-методич. обеспечение	Дата изучения	
				План	Факт
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления исследовательской деятельности	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
2	Как одной фразой сказать обо всем: формулируем тему работы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
3	Кому и зачем нужна моя работа. Аргументация актуальности работы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
4	Заглянем в будущее: ставим цель, задачи и разрабатываем исследовательскую гипотезу или описываем предполагаемые свойства создаваемого продукта	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
5	Шаг за шагом: этапы и общая схема работы над основной частью проекта и исследования	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
6	Как лучше понять проблемы и потребности тех, на кого ориентирован проект: изучение целевой аудитории проекта	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		

7	Как не открыть Америку и не изобрести велосипед: изучение научной литературы по проблеме исследования	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
8	Требования к результатам каждого этапа работы. Учебное упражнение на расстановку сил в проектной реализации. Дедлайны.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
9	Как сделать исследование успешным: поговорим об исследовательских методах	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
10	Определение запасных вариантов в случае изменения обстоятельств реализации проекта списка требуемого оборудования для реализации мысленная проверка на прочность «А что если...».	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
11	Что я оставлю людям: анализ результатов реализованных проектов и исследований	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
12	Структура исследовательской и проектной работы: тема, актуальность, цель, задачи, гипотеза и правила описания и оформления текста	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
13	Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
14	Индивидуальные консультации	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/)		

			Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
15	Презентация работ школьников	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
16	Итоговое занятие Подведение итогов	1			

Поурочное планирование (2 модуль)

№	Тема	Кол-во часов	Эл. учебно-методич. обеспечение	Дата изучения	
				План	Факт
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Где найти свой интерес и принести пользу людям: возможные направления исследовательской деятельности	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
2	Как одной фразой сказать обо всем: формулируем тему работы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
3	Кому и зачем нужна моя работа. Аргументация актуальности работы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
4	Заглянем в будущее: ставим цель, задачи и разрабатываем исследовательскую гипотезу или описываем предполагаемые свойства создаваемого продукта	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		

5	Шаг за шагом: этапы и общая схема работы над основной частью проекта и исследования	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
6	Как лучше понять проблемы и потребности тех, на кого ориентирован проект: изучение целевой аудитории проекта	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
7	Как лучше понять проблемы и потребности тех, на кого ориентирован проект: изучение целевой аудитории проекта	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
8	Как не открыть Америку и не изобрести велосипед: изучение научной литературы по проблеме исследования	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
9	Требования к результатам каждого этапа работы. Учебное упражнение на расстановку сил в проектной реализации. Дедлайны.	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
10	Как сделать исследование успешным: поговорим об исследовательских методах	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
11	Определение запасных вариантов в случае изменения обстоятельств реализации проекта списка требуемого оборудования для реализации мысленная проверка на прочность «А что если...».	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UChi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=l4i414v1qb272371703)		
12	Что я оставлю людям: анализ результатов	1	Российская электронная школа		

	реализованных проектов и исследований		(https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
13	Структура исследовательской и проектной работы: тема, актуальность, цель, задачи, гипотеза и правила описания и оформления текста	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
14	Подготовка к публичной защите проектно-исследовательской работы	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
15	Индивидуальные консультации	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
16	Презентация работ школьников	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
17	Презентация работ школьников	1	Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/) Портал UCHi.ru (https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb272371703)		
18	Итоговое занятие. Подведение итогов.	1			

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для ученика

- Портал UChi.ru: https://uchi.ru/main?ysclid=14i414v1qb_272371703

Методические материалы для учителя

- РЭШ <https://resh.edu.ru/>