

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 77 г. Челябинска»**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуальной направленности
«Основы проектно-исследовательской деятельности»

Класс: 10-11

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности» (далее – Программа) составлена на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

– приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034);

– Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371;

Актуальность курса внеурочной деятельности:

Важность реализации программы обусловлена особенностью проектно-исследовательской деятельности, которая лежит в основе развития современного мира, является залогом общественного прогресса и важным условием индивидуального развития человека связанного с успешной реализацией разнообразных проектов и исследований — в науке, творчестве, бизнесе, в быту. Поэтому важно учить школьника основам проектно-исследовательской деятельности.

Программа ориентирована на создание условий для стойкого интереса и мотивацию к предметам школьного курса и жизни общества в целом. Способствует реализации индивидуальных интересов и потребностей учащихся в привлекательной для них деятельности.

Программа нацелена на помощь в освоении основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом, который будет востребован.

Программа поможет школьнику более глубоко изучить интересующую его область наук, приобрести важные социальные навыки, необходимые для продуктивной социализации и гармоничного вхождения в современный мир:

– навык самостоятельного осмысления актуальных исследовательских или практических задач, включающий умение видеть и анализировать проблемы, которые необходимо решить, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать продвижение к желаемому результату;

– навык генерирования и оформления собственных идей, облечения их в удобную для распространения форму, востребованный в настоящее время людьми многих творческих профессий;

– навык уважительного отношения к чужим взглядам и идеям, оформленным в работах других людей, других авторов — владельцев интеллектуальной собственности;

– навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания собственной точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте, продвижения своих идей;

– навык работы со специализированными компьютерными программами, техническими приспособлениями, оборудованием, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно-исследовательская деятельность школьника.

Кроме того, работа школьника над проектом или исследованием будет способствовать и развитию его адекватной самооценки.

Цель курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской 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).

Основные задачи курса:

- Систематизация знаний об основах исследовательской деятельности и продолжение изучения обучающимися основ организации исследовательской деятельности;

- Формирование устойчивой мотивации самоопределения, привитие навыков самостоятельного принятия решений;

- Углубление знаний о характере труда, специфики, перспективах профессионального роста, набор качеств, связанных с использованием информационно-компьютерных средств.

Место курса «Основы проектно-исследовательской деятельности» в плане внеурочной деятельности

Программа курса рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю), в рамках которых предусмотрены теоретические и практические формы занятий. Формы занятий предполагают сочетание индивидуальной и групповой работы школьников, предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность.

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, учитывает психологопедагогические особенности данных возрастных категорий. Это позволяет на практике соединить

обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. Это проявляется в:

- становлении личности обучающихся как целостной, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к решению экологических проблем;
- в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность;
- приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в федеральной рабочей программы воспитания.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности»

Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки; – о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.).

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин; – использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации

результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе; – восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека; – вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков; – адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результата.

Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно - методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Условия реализации основной образовательной программы, в том числе программы развития УУД, должны обеспечить совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Условия включают:

- укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;

- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;

– непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры должны иметь необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что может включать следующее:

– педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;

– педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;

– педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД или участвовали во внутришкольном семинаре, посвященном особенностям применения выбранной программы по УУД;

– педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

– педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;

– характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;

– педагоги владеют методиками формирующего оценивания; наличие позиции тьютора или педагога, владеющего навыками тьюторского сопровождения обучающихся;

– педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов. Наряду с общими можно выделить ряд специфических характеристик организации образовательного пространства старшей школы, обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

– сетевое взаимодействие образовательной организации с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;

– обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в данной образовательной организации, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траектории обучающегося);

– обеспечение возможности «конвертации» образовательных достижений, полученных обучающимися в иных образовательных структурах, организациях и событиях, в учебные результаты основного образования;

– привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся; – привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события

с ровесниками из других городов России и других стран, культурно-исторические и языковые погружения с носителями иностранных языков и представителями иных культур;

- обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;

- обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;

- обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

К обязательным условиям успешного формирования УУД относится создание методически единого пространства внутри образовательной организации как во время занятий, так и вне их. Нецелесообразно допускать ситуации, при которых на занятиях разрушается коммуникативное пространство (нет учебного сотрудничества), не происходит информационного обмена, не затребована читательская компетенция, создаются препятствия для собственной поисковой, исследовательской, проектной деятельности. Создание условий для развития УУД — это не дополнение к образовательной деятельности, а кардинальное изменение содержания, форм и методов, при которых успешное обучение невозможно без одновременного наращивания компетенций.

Иными словами, перед обучающимися ставятся такие учебные задачи, решение которых невозможно без учебного сотрудничества со сверстниками и взрослыми (а также с младшими, если речь идет о разновозрастных задачах), без соответствующих управленческих умений, без определенного уровня владения информационно - коммуникативными технологиями. Например, читательская компетенция наращивается не за счет специальных задач, лежащих вне программы или искусственно добавленных к учебной программе, а за счет того, что поставленная учебная задача требует разобраться в специально подобранных (и нередко деформированных) учебных текстах, а ход к решению задачи лежит через анализ, понимание, структурирование, трансформацию текста.

Целесообразно, чтобы тексты для формирования читательской компетентности подбирались педагогом или группой педагогов-предметников. В таком случае шаг в познании будет сопровождаться шагом в развитии универсальных учебных действий. Все перечисленные элементы образовательной инфраструктуры призваны обеспечить возможность самостоятельного действия обучающихся, высокую степень свободы выбора элементов образовательной траектории, возможность самостоятельного принятия решения, самостоятельной постановки задачи и достижения поставленной цели.

Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования универсальные учебные действия оцениваются в рамках специально организованных образовательной организацией модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы). Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий:

- Материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер;

- в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.).

- в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;

- во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п. Основные требования к инструментарию оценки универсальных учебных действий во время реализации оценочного образовательного события:

- для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;

- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;

- каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;

- на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;

– в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами. Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта.

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие. На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением.

В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь. Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся

заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;

- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

- оценивание производится на основе критериальной модели;

- для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;

- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся.

Представление учебно-исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий Исследовательское направление работы старшеклассников должно носить выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся необходимо привлекать специалистов и ученых из различных областей знаний. Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей. В случае если нет организационной возможности привлекать специалистов и ученых для руководства проектной и исследовательской работой обучающихся очно, желательно обеспечить дистанционное руководство этой работой (посредством сети Интернет).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественно-научные исследования;

- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);

- экономические исследования;

- социальные исследования;

- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение

исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

3. Содержание программы курса внеурочной деятельности «Основы проектно-исследовательской деятельности»

Общий обзор проектно-исследовательской деятельности (4 ч)

Открытия и изобретения в нашей жизни. Мир взрослых как мир, построенный на проектах и исследованиях.

Суть проектно-исследовательской деятельности — решение актуальной исследовательской или практической проблемы, с которой сталкиваются люди;

возможность получить новое знание или создать новый продукт, который поможет решить эту проблему.

Два вида проектно-исследовательской деятельности: деятельность, направленная на получение нового знания (исследование), и деятельность, направленная на создание нового практического продукта (проект).

Признаки проектно-исследовательской деятельности школьников:

направленность на решение сложной практической или исследовательской проблемы, требующей совершения поэтапных действий;

предложение нового или отчасти нового решения этой проблемы;

получение результата в виде нового или отчасти нового (усовершенствованного) продукта / нового или отчасти нового (дополненного) знания, помогающего решить эту проблему;

сложность или невозможность предопределения результата;

самостоятельность выполнения с возможностью обратиться за консультациями к взрослым. Индивидуальные и групповые проекты и исследования.

Особенности занятий в рамках курса «Проектно-исследовательская деятельность»: творчество и ориентация на получение конкретного результата работы, максимум самостоятельности, сочетание индивидуальной работы и коллективного обсуждения ее этапов, мотивирующая и консультативная роль педагога.

Индивидуальные взгляды, интересы, увлечения школьника как основа выбора направления проектно-исследовательской деятельности, повышающая вероятность ее успеха.

Примеры исследовательских проблем (в том числе те, которые ранее решались другими школьниками) и соответствующие им возможные направления исследовательской деятельности.

Совместное обсуждение в группе предложенных школьниками проблем, поддержка педагогом по возможности каждого ребенка, акцентирование внимания на перспективных направлениях исследовательской деятельности, связанных с предложенными школьниками проблемами, замечания относительно труднорешаемых или малоактуальных проблем.

Примеры практических проблем в различных сферах (в том числе те, которые ранее решались другими школьниками) и соответствующие им возможные направления проектной деятельности.

Виды проектов, которые подразумевают создание конкретного продукта, необходимого людям. Проект как дело или мероприятие для других: творческие, социальные, экологические, краеведческие, трудовые, спортивные проекты. Проект как преобразование виртуальной или реальной среды: создание сайта, оформление классной комнаты или пришкольной территории, создание наглядных пособий и т. п. Проект как инициирование новых видов деятельности: создание школьной медиастудии, организация танцевальных перемен в школе, создание игротеки для малышей и т. п.

Консультации для школьников по вопросу определения проблемы, которую они хотели бы попытаться решить, и выбора соответствующего ей направления проектной или исследовательской деятельности.

Общий замысел проектно-исследовательской работы (6 ч)

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.

Выбор темы проектной или исследовательской работы. Требования к выбираемой теме будущего исследования или проекта: личная заинтересованность в теме, отражение в теме проблемы, которую школьник хочет решить, простота, четкость, однозначность, непротиворечивость формулировки темы. Тривиальность, многословие, наукообразие, избыток иноязычных аналогов слов русского языка как наиболее распространенные ошибки в формулировании темы исследовательских или проектных работ.

Примеры удачных и неудачных тем исследовательских и проектных работ в гуманитарной сфере, в том числе тех, над которыми ранее работали другие школьники.

Консультации (в режиме личных и/или онлайн-встреч) для школьников по вопросу выбора темы проекта или исследования, а также первоначального замысла его реализации.

Аргументация актуальности работы как важный социальный навык, дающий

возможность взрослому человеку реализовать интересы, отстаивать свои взгляды, добиваться целей, находить единомышленников и продвигать результаты собственного труда.

Примеры из производства, бизнеса, политики, культуры, науки, демонстрирующие успех аргументации в том или ином начинании.

Обоснование актуальности исследовательской или проектной работы: в чем суть решаемой в ходе работы проблемы, почему ее нужно решать, в чем будет новизна предлагаемого решения, кому поможет это решение, чем новое решение может быть полезно.

Научная актуальность как важность и полезность пополнения недостающих знаний об изучаемом объекте или явлении или новом взгляде на изучаемый объект или явление. Как описать актуальность исследовательской работы. Социальная актуальность как важность и полезность решения той или иной практической задачи для конкретных людей (целевой аудитории проекта). Как определить целевую аудиторию проекта, возраст и масштаб аудитории, ориентация проекта на потребности аудитории.

Примеры удачных и неудачных обоснований актуальности тем исследовательских и проектных работ в гуманитарной сфере, в том числе тех, над которыми ранее работали другие школьники.

Консультации (в режиме личных и/или онлайн встреч) для школьников по вопросу обоснования актуальности выбранной темы исследования или проекта, а также замысла его реализации.

Цель как идеальный, мысленно представленный результат исследовательской или проектной работы. Требования к цели: краткость, конкретность, достижимость, проверяемость ее достижения.

Примеры удачных и неудачных формулировок целей исследований и проектов. Задачи исследовательской и проектной работы. Отличие задач от цели, соотношение цели и задач. Задачи как отражение этапов предстоящей работы, как преодолеваемые препятствия на пути к достижению цели. Поступательность и поэтапность формулируемых задач.

Примеры удачных и неудачных формулировок задач исследований и проектов. Гипотеза в исследовательской работе и модель описания создаваемого продукта в проектной работе.

Гипотеза как описанное в общих чертах предположение о будущих результатах исследовательской работы, как предполагаемая новая информация, которую школьник планирует получить в ходе исследования. Описание предполагаемых свойств создаваемого в ходе проектной работы продукта. Примеры удачных и неудачных гипотез и моделей.

Консультации (в режиме личных и/или онлайн-встреч) для школьников по вопросу целей, задач и гипотез / описания предполагаемых свойств создаваемого

продукта, сформулированных ими для своих исследовательских/проектных работ. Консультации для школьников (по запросу) по вопросу первых шагов реализации проекта или исследования.

Реализация замысла проектно-исследовательской работы (14 ч)

Исследовательская и проектная работа как поэтапное решение поставленных задач и описание сделанного. Приоритет самостоятельной работы школьника.

Общий план работы: поэтапная самостоятельная работа школьника над решением поставленных задач; совместный анализ во время индивидуальных консультаций с педагогом той части работы школьника, которая была выполнена им на каждом этапе; разбор успехов и неудач школьника; предложения педагога по исправлению или корректировке работы; помощь педагога (по запросу школьника) в преодолении имеющихся у школьника затруднений; повторный анализ результатов работы на данном этапе и подготовка к работе на следующем этапе; параллельное ознакомление школьников с необходимыми нюансами реализации проекта или исследования.

Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных или исследовательских работ.

Проблемы и потребности людей как исходный посыл для создания проекта. Инструменты изучения проблемных зон. Опросы как инструменты конкретизации проблемы. Составление опросников. Открытые и закрытые опросы. Выбор аудитории для опроса. Гугл-формы и их создание.

Способы обработки полученных данных. Обратная связь от целевой аудитории в ходе реализации проекта и после его окончания. Механизмы получения обратной связи. Непосредственные и опосредованные методы получения обратной связи.

Коррекция краткосрочных проектов в зависимости от обратной связи. Коррекция долгосрочных проектов в зависимости от обратной связи: создание регулирующих механизмов и инструментов.

Негативная обратная связь от аудитории: как правильно ее воспринимать и как с ней работать. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ.

Подбор оборудования для обучения работы с оборудованием, необходимым для выполнения проекта.

Обзор литературы и анализ литературы: отличие одного от другого. Проблемы в научной литературе как важная часть настоящего исследования.

Этика исследователя. Плагиат и цитирование высказываний других авторов.

Правила оформления ссылок на использованную литературу.

Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

Способы реализации проекта.

План работы как исходная точка реализации проекта. Признаки хорошего плана работы. Формулировка конкретных этапов работы.

Требования к результатам каждого этапа работы. Дедлайны и их значение. Визуализация плана и реализация задач. Что делать, если «не получается».

Организация собственной работы над индивидуальным проектом.

Организация работы проектной группы над групповым проектом: распределение поручений в группе в зависимости от особенностей исполнителей, исполнительские и организаторские поручения, сопровождение выполнения исполнительского поручения, привлечение специалистов не из состава проектной группы.

Как стать хорошим организатором? Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ.

Методы проведения исследования. Анализ исторических источников (для исторических работ), критика источника, тенденциозность источника.

Контент-анализ. Анкетный опрос, правила составления опросников и этика проведения опроса, офлайн- и онлайн-опросы.

Метод фокус-группы и правила беседы с ее участниками. Эксперимент. Особенности проведения эксперимента в гуманитарной сфере, этика экспериментатора.

Оформление результатов. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

Авторский путь реализации задуманного проекта. *1-й этап*: проверка готовности к реализации задуманного.

Демонстрация замысла проекта нескольким представителям целевой группы. Доработка проекта по итогам данного тестирования. Определение запасных вариантов в случае изменения обстоятельств реализации проекта.

Работа с проектной группой (если в реализации проекта задействовано несколько человек) по всему содержанию проекта, определение возможных страховок и замен. Подготовка необходимого оборудования. Настрой проектной группы. Определение способов связи членов проектной группы в случае реализации проекта как дела или мероприятия.

Педагогическое сопровождение проекта. Обратная связь от целевой аудитории.

Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ. Сопровождение реализации проекта школьника.

Авторское видение изучаемого объекта или явления: его возможного устройства, характерных признаков, особенностей функционирования, причин появления, этапов развития, последствий, классификации, связей с другими объектами или явлениями,

внутренних закономерностей и т. п.

Исследование как авторское видение изучаемого объекта или явления, представленное в его описательной модели.

Модель как рассмотренный с определенной точки зрения упрощенный образ объекта — его интерпретация, где выделены существенные элементы объекта и определены ключевые связи между ними.

Особенность исследования — трудность или невозможность объективного описания реальности, тенденциозность и субъективность исследовательского взгляда, гипотетичность предлагаемой исследователем описательной модели изучаемого им объекта или явления. Возможность сосуществования различных описательных моделей одного и того же объекта или явления, то есть множества его интерпретаций.

Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

Оформление итогов проектно-исследовательской работы (10 ч)

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.

Описание проделанной проектной или исследовательской работы как способ самоанализа и возможность передать другим людям свой опыт и знание.

Структура и правила оформления текста описания проектной или исследовательской работы: тема, актуальность, цель, задачи, гипотеза (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), описание (возможно, разбитое на параграфы) процесса решения поставленных задач, заключение с формулированием выводов о полученных результатах, список использованной литературы (для исследовательских работ).

Консультации для школьников (в режиме личных и/или онлайн-встреч) по вопросу оформления текста выполненных проектных или исследовательских работ.

Защита проектной или исследовательской работы как возможность приобрести полезный навык публичного выступления, отстаивания и продвижения собственных идей.

Мультимедийное сопровождение защиты, правила создания мультимедийной презентации в доступных компьютерных программах.

Правила и секреты публичного выступления: грамотная речь, темп речи и дикция, мимика и жесты, краткость и яркие примеры, уместный юмор, внешний вид и умение держать себя перед аудиторией.

Особенности предстоящей научно-практической конференции школьников и проводимого в ее рамках конкурса проектно-исследовательских работ.

Критерии оценки проектно-исследовательской работы школьника. Консультации для школьников (в режиме личных и/или онлайн-встреч) по вопросу публичной защиты своих проектных или исследовательских работ.

Научно-практическая конференция школьников. Торжественное открытие конференции. Объявление регламента работы конференции и выступлений школьников. Объявление регламента конкурса проектно-исследовательских работ школьников, проводимого в рамках конференции.

Выступления авторов проектов и исследований. Вопросы авторам и выступления с комментариями со стороны других школьников, педагогов, приглашенных специалистов.

Работа жюри конкурса. Подведение итогов конференции.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение в проектно-исследовательскую деятельность	4	Секция НОУ Практикум Мозговой штурм Интеллектуальный марафон Тренинг Игровые занятия	Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012?index=0&rangeSize=1 Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ «Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
1.1	На пороге интересных открытий	1	Практикум Интеллектуальный марафон	Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/
1.2	Возможные направления проектной деятельности	1	Деловая игра «Проблемы, которые я хотел бы решить» Мозговой штурм	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
1.3	Виды проектов	1	Тренинг	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
1.4	Консультация для школьников	1	Секция НОУ	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
2	Общий замысел проектно-исследовательской работы	6	Секция НОУ Практикум Лекция Мозговой штурм Интеллектуальный марафон Самоподготовка Тренинг Просмотр видеоролика	Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012?index=0&rangeSize=1 Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90 Банк заданий по функциональной грамотности: https://media.prosv.ru/fg/ «Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/

				Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
2.1	Этапы работы над проектом или исследованием	1	Консультация	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
2.2	Выбор темы проектной или исследовательской работы	1	Практикум: групповая работа «Коротко обо всем»	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
2.3	Обоснование актуальности исследовательской или проектной работы	1	Обучающая игра «Кому это надо?»	Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90
2.4	Отличие задач от цели, соотношение цели и задач.	1	Тренинг	Банк заданий по функциональной грамотности: https://media.prosv.ru/fg/ Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90
2.5	Гипотеза как описанное предположение о результатах исследовательской работы	1	Тренинг	Банк заданий по функциональной грамотности: https://media.prosv.ru/fg/ Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90
2.6	Первые шаги реализации проекта или исследования	1	Консультация	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3	Реализация замысла проектно-исследовательской работы	14	Секция НОУ Практикум Мозговой штурм Интеллектуальный марафон Тренинг	Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012?index=0&rangeSize=1 Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные

			Просмотр видеоролика Проектно-исследовательская деятельность	учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90 Банк заданий по функциональной грамотности: https://media.prosv.ru/fg/ «Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.1	Общий план работы: поэтапная самостоятельная работа над решением поставленных задач	1	Секция НОУ Просмотр видеоролика	Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90 Банк заданий по функциональной грамотности: https://media.prosv.ru/fg/
3.2	Инструменты изучения проблемных зон. Опросы как инструменты конкретизации проблемы	1	Практикум	Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90 Банк заданий по функциональной грамотности: https://media.prosv.ru/fg/
3.3	Способы обработки полученных данных	1	Тренинг	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
3.4	Коррекция проектов в зависимости полученных данных	1	Интеллектуальный марафон Мозговой штурм	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
3.5	Подбор оборудования о обучение работы с оборудованием, необходимыми для выполнения проекта	1	Практикум Проектно-исследовательская деятельность	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.6	Обзор литературы и анализ	1	Тренинг	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/

	литературы: отличие одного от другого			Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.7	Этика исследователя. Плагиат и цитирование высказываний других авторов	1	Тренинг	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.8	Визуализация плана и реализация задач. Организация собственной работы над проектом.	1	Интеллектуальный марафон	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.9	Методы проведения исследования	1	Секция НОУ	Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.10	Оформление результатов	1	Практикум	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
3.11	Демонстрация замысла проекта представителям целевой группы	1	Тренинг	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.12	Подготовка необходимого оборудования	1	Практикум	Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
3.13	Сопровождение реализации проекта	1	Проектно-исследовательская деятельность	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
3.14	Исследование как авторское видение изучаемого объекта или явления, представлен	1	Секция НОУ	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/

	ное в его описательной модели.			
4	Оформление итогов проектно-исследовательской работы	10	Секция НОУ Практикум Мозговой штурм Интеллектуальный марафон Тренинг Просмотр видеоролика Конференция Просмотр видеоролика	Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208290012?index=0&rangeSize=1 Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90 «Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
4.1	Анализ сделанного	1	Секция НОУ	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
4.2	Описание проделанной проектной или исследовательской работы как способ самоанализа	1	Практикум	Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90
4.3	Структура и правила оформления текста описания проектной или исследовательской работы	1	Тренинг	Цифровые сервисы «Просвещения» Электронные учебники: https://media.prosv.ru/content/ Аудиоучебники: https://shop.prosv.ru/akzii/uchebnik-v-naushnikah90
4.4	Заключение с формулированием выводов о полученных	1	Интеллектуальный марафон Мозговой штурм	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/

	результатах			
4. 5	Список использованной литературы	1	Проектно-исследовательская деятельность	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
4. 6	Мультимедийное сопровождение защиты, правила создания мультимедийной презентации	1	Просмотр видеоролика	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
4. 7	Секреты публичного выступления	1	Просмотр видеоролика	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/
4. 8	Критерии оценки проектно-исследовательской работы	1	Практикум	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
4. 9	Научно-практическая конференция	1	Конференция	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
4. 10	Научно-практическая конференция	1	Конференция	«Лаборатория проектов»: https://media.prosv.ru/lsp/ Интерактивные виртуальные лабораторные и практические работы на углубленном уровне основного общего образования. https://content.edsoo.ru/lab/
	ИТОГО	34		