**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**

**Управление образования Администрации г. Новошахтинска**

**МБОУ СОШ №34**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна педагогическом совете\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Протокол 1 от «30» 08 2023 г. | СОГЛАСОВАНОпредседатель МС школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лукашева С.ФПротокол 1 от «30» 08 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректор МБОУ СОШ №34\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кораблева Т.СПриказ 72/4 от «31» 08 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2313523)

**курса «Индивидуальный проект»**

для обучающихся 11 классов

**г. Новошахтинск** **2023г.**

**Пояснительная записка**

Программа учебного курса «Индивидуальный проект» для 11 класса создана в рамках предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями к нему), Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, на основе Примерной образовательной программы учебного курса «Индивидуальный проект», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 26 октября 2020 № 4/20), в соответствии с Приложением № 12 к письму Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 21.07.2023 г № 06-608 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Луганской Народной Республики на 2023 -2024 учебный год» (обучающиеся 11 класса в 2023-2024 учебном году завершают обучение на уровне среднего общего образования по учебным планам, соответствующим ФГОС СОО -2012), с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования.

 Актуальность данной Программы обусловлена образовательной потребностью решить ряд вопросов, связанных с требованием ФГОС СОО обязательного включения индивидуального проекта как особой формы организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект) в учебный план образовательной организации на уровне среднего общего образования, и выполнение всеми обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

Способность мыслить творчески, видеть проблемы окружающего мира для человека, важна всегда, поэтому раскрытие творческих возможностей учеников является ведущим направлением обучения и воспитания. Занятие исследовательской работой делает учащихся творческими участниками процесса познания. Исследовательская работа подразумевает самостоятельность учащихся, как при выборе методики исследования, так и при обработке собранного материала, постановке опыта, его анализа, обобщения и выводов.

Одна из основных задач обучения школьников – это создание такого ***образовательного пространства***, которое бы им позволяло, во-первых, овладеть *методами исследовательской работы*, необходимыми им в будущем, а, во-вторых, дало бы им возможность *научиться учиться самостоятельно* (искать литературу по нужной теме, ставить проблему, планировать свою работу по этапам и т.д.). Данную проблему, по организации и обучению исследовательской деятельности, помогает решать разработанная образовательная программа.

Целью программы является создание условий для формирования у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, личностно и (или) социальнозначимой проблемы.

 Содержательная составляющая Программы направлена на формирование и развитие навыков проектной деятельности, формирование активной жизненной позиции, экологического сознания старшеклассников, навыков рационального природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности, развитие умений решать разноформатные задачи, самостоятельно мыслить, соблюдать нормы экологической культуры и этики. Тематически содержание подобрано таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с деятельностью исследования и проектирования в соответствии с существующими культурными нормами.

**Общая характеристика учебного курса**

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой или иной). Обязательными модулями курса являются модули, посвящённые экологической проблеме — одной из самых острых проблем современности, она рассматривается с точки зрения ситуации и в нашей стране, и в мире.

Учебный материал объединён в девять модулей, которые состоят из разделов, посвящённых значимым элементам проектной деятельности.

Программа курса является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия, стоящих над предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценическое оформление мыслительно-коммуникативного события.

**Основные идеи курса:**

- единство материального мира;

- внутри- и межпредметная интеграция;

- взаимосвязь науки и практики;

- взаимосвязь человека и окружающей среды.

**Формами контроля над усвоением материала** служат отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно - исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

***Цели и задачи учебного курса***

Целями учебного курса являются:

* **ф**ормирование у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы, в том числе экологической направленности;
* организация выполнение учащимися индивидуального проекта (исследования).

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

* *реализовать* требования Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования; *сформировать* личностное отношение к социокультурным проблемам и ответственность за их решение;
* *сформировать* у обучающихся систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностную и гражданскую позицию в деятельности, ценностных ориентаций, готовности руководствоваться ими в своей деятельности;
* *сформировать* у обучающихся системные представления и обеспечить опыт применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно- исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
* *развить* у обучающихся экологическую культуру, бережное отношение к природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; *сформировать* умения и навыки рационального природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред окружающей среде; *обеспечить* приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* *обеспечить* самостоятельное использование обучающимися приобретённых компетенций в различных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах;
* *повысить* эффективность освоения обучающимися основных образовательных программ за счёт интегративного характера курса.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Индивидуальный проект» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В системе среднего общего образования «Индивидуальный проект» признан обязательным учебным предметом, который входит в состав предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Учебным планом на изучение предмета отводится 34 часа: по одному часу в неделю в 11 классе.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение двух лет по выбранной теме в рамках учебного предмета или нескольких изучаемых предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, иной и должен быть представлен ими в виде завершённого учебного исследования или проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**МОДУЛЬ 5. Условия реализации проекта**

Модуль посвящён анализу условий реализации проекта и знакомству с инструментами его реализации.

**Раздел 5.1. Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.** Раздел посвящён освоению понятий «планирование», «прогнозирование», «спонсор», «инвестор», «благотворитель» проекта.

Прогнозирование — предвидение того, что может произойти в будущем. К методам прогнозирования относятся: экстраполяция, экспертные заключения, моделирование. Планирование — обоснованное распределение во времени ресурсов для получения намеченного результата. Планирование — важнейшая составляющая проектной деятельности, от качества планирования во многом зависит успех или неудача проекта. План позволяет определить все необходимые ресурсы в денежном эквиваленте.

**Раздел 5.2. Источники финансирования проекта.** Раздел посвящён освоению понятий «кредитование», «бизнес-план», «венчурные фонды и компании», «бизнес- ангелы», «долговые и долевые ценные бумаги», «дивиденды», «фондовый рынок», «краудфандинг».

**Раздел 5.3. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.** Раздел рассматривает понятие «проектная команда», основные особенности работы команды над проектом, роли и функции участников проекта; предлагает анализ целей некоторых экологических движений.

Проектная команда — группа, коллектив людей, разделяющих цели проекта и готовых по мере своих сил и возможностей работать с замыслом, с поиском информации, предлагать свои варианты действия в сложных, тупиковых ситуациях и т. д. Для проектной команды важно, чтобы в неё входили люди с разными личностными качествами и компетенциями.

**Раздел 5.4. Модели управления проектами.** Раздел рассматривает способы управления проектами (контрольная точка, ленточная диаграмма, дорожная карта).

Контрольная точка — сроки начала и окончания каждого вида работ. Диаграмма, или карта, Ганта — ленточная диаграмма, которая представляет собой шкалу выполняемых работ и шкалу времени. Дорожная карта — развёрнутый во времени план развития какой-либо сферы деятельности или технологии.

**МОДУЛЬ 6. Трудности реализации проекта**

Модуль посвящён основным трудностям, которые возникают в ходе реализации проекта.

**Раздел 6.1. Переход от замысла к реализации проекта.** Раздел посвящён разбору понятий «жизненный цикл продукта», «жизненный цикл проекта», «эксплуатация», «утилизация».

Жизненный цикл изделия (жизненный цикл продукции) включает ряд этапов, начиная с появления потребности в продукте и заканчивая его ликвидацией вследствие исчерпания потребительских свойств. Основные этапы жизненного цикла изделия — это проектирование, производство, эксплуатация и утилизация. Этапы жизненного цикла проекта: выдвижение идеи — проработка замысла — реализация — рефлексия — переосмысление замысла.

**Раздел 6.2. Риски проекта.** Раздел рассматривает факторы риска, возможные риски проекта, способы предупреждения рисков.

Факторы риска (внутренние и внешние) могут оказать негативное влияние на проект, поэтому их необходимо учитывать в самом начале его выполнения.

Внутренние факторы риска связаны с противоречиями самого проекта. Один из важнейших внутренних факторов школьных проектов связан с постановкой, а точнее подменой цели. Внешние факторы риска — возможность возникновения неблагоприятных ситуаций и последствий в ходе реализации проекта, например, закрытие границ и т. п.

**Раздел 6.3. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».** Раздел рассматривает вариативность способов реализации проектов, направленных на решение одной и той же экологической проблемы.

Раздел 6.4. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. **Раздел посвящён анализу проблемы переработки мусора и сравнению проектных замыслов для её решения.**

**Раздел 6.5. Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.** Раздел посвящён анализу ситуации, созданию образа желаемого будущего, оригинальности идеи проекта, бизнес-плану, рассмотрению рисков проекта и маркетинговых рисков.

**МОДУЛЬ 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ**

Модуль посвящён предварительной защите проектов и подготавливает старшеклассников к взаимодействию с экспертами.

**Раздел 7.1. Позиция эксперта.** Раздел объясняет роль и позицию эксперта на предварительной защите, рассматривает разные подходы к проблематике проектов, ноу-хау, важность плодотворной работы с экспертом.

Позиция эксперта состоит в том, чтобы указать сильные стороны проектной работы, ошибочные или недостаточно аргументированные выводы. Обычно эксперт глубоко разбирается в сути вопроса, имеет собственный опыт создания и доведения проектов до реализации. Исходным пунктом для плодотворной работы с экспертом является совпадение интересов.

**Раздел 7.2. Критерии анализа и оценивания проектной работы.** Раздел рассматривает критерии анализа и оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования.

**Раздел 7.3. Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».** Раздел рассматривает проектно-конструкторское решение в рамках проекта «Разработка портативного металлоискателя» и комментарий эксперта.

**Раздел 7.4. Оценка начального этапа исследования.** Раздел посвящён начальному этапу исследования экологического микропроекта, его экспертной оценке.

**МОДУЛЬ 8. Дополнительные возможности улучшения проекта**

Модуль рассматривает возможности углубления содержания и предвидения рисков проекта.

**Раздел 8.1. Технология как мост от идеи к продукту.** Раздел знакомит с такими основными понятиями, как «изобретение», «технология», «технологическая долина», «агротехнологии».

Изобретение — результат творческой деятельности, проект — продукт работы над возможностями его применения. Чтобы запустить новые разработки в производство создаются технологические долины — инновационные комплексы, в которых есть все условия для развития прорывных научных и технических идей. Технология — это совокупность операций, осуществляемых определённым способом и в определённой последовательности, из которых складывается общий процесс.

**Раздел 8.2. Видим за проектом инфраструктуру.** Раздел рассматривает понятие «инфраструктура» и его значение для понимания условий, в которых будет реализовываться проект.

Инфраструктура (от лат. *infra* — ниже, под и *structura* — строение, расположение) — это совокупность взаимосвязанных подсистем, обеспечивающих нормальное функционирование всей системы.

**Раздел 8.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования.** Раздел рассматривает понятия «анкета», «социологический опрос», «интернет-опрос», «генеральная совокупность», «выборка респондентов».

Цель социологического опроса — выявить общественное мнение. Это наиболее надёжный метод социологического исследования, поскольку в нём участвует большое количество незнакомых людей. Они ничем не связаны друг с другом и высказывают исключительно собственную точку зрения. В результате выстраивается общая картина отношения в обществе к событиям и фактам, которая рассматривается как объективная. Методы опроса: интервью (устный опрос), анкетирование (письменный опрос), интернет-опрос (проводится по интерактивной анкете).

Опрос проводится на основе генеральной совокупности. Генеральная совокупность — совокупность всех объектов, относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной ситуации, например, взрослое население местности, в которой будет реализовываться проект. Чтобы не опрашивать слишком большое количество людей используется метод выборки респондентов, т. е. отобранные для опроса люди являются как бы уполномоченными населения территории, коллектива предприятия и т. д. По основным характеристикам отбора структура выборки должна максимально совпадать со структурой генеральной совокупности.

Раздел 8.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.

Раздел рассматривает понятия «таргетированная реклама» и «реклама по бартеру», возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Таргетированная реклама (от англ. *target* — цель) — целенаправленная реклама, адресованная конкретной группе потребителей. Таргетированная реклама в социальных сетях использует информацию из профилей пользователей. Реклама по бартеру — это обмен рекламными объявлениями без участия денег.

**Раздел 8.5. Использование видеоролика в продвижении проекта.** Раздел знакомит с последовательностью действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

Раздел 8.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. **Раздел рассматривает требования к структуре презентации итоговой работы.**

**МОДУЛЬ 9. Презентация и защита проекта**

Модуль посвящён подготовке выступления и способам предъявления работы (чертежи, схемы, видео, мультимедиа, рабочая модель, макет и т. д.).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение курса обеспечит формирование у выпускников личностных, метапредметных и предметных компетенций, которые будут продемонстрированы при защите индивидуального проекта (исследования).

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

* Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Выпускники смогут:

* самостоятельно *определять* цели проектной (исследовательской) деятельности и *составлять* её план; самостоятельно *осуществлять, контролировать* и *корректировать* свою деятельность;
* *формулировать* гипотезу, *ставить* цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь 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 тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, *учитывать* их при постановке собственных целей;
* *оценивать* ресурсы, в том числе нематериальные (например, время), необходимые для достижения поставленной цели;
* *использовать* все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; *выбирать* успешные стратегии в разных ситуациях;
* *учитывать* позиции других участников деятельности, эффективно *урегулировать* конфликты;
* *ориентироваться* в источниках информации, критически *оценивать* и *интерпретировать* информацию из различных источников;
* *овладеть* методами поиска, анализа и использования научной информации;
* *использовать* средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением норм информационной безопасности;
* *находить* различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях человеческой деятельности;
* *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 проекта или исследования на каждом этапе его 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 (влияние на жизнь людей, сообществ, экологическую ситуацию);
* адекватно *оценивать* дальнейшее развитие своего проекта или исследования, *видеть* возможные варианты применения полученных результатов;
* публично *излагать* результаты своей проектной работы;
* *овладеть* навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Выпускники научатся:

* *использовать* понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и «объект исследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);
* *применять* навыки проектной деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
* *использовать* понятия «экология», «экологический мониторинг», «биосфера» при разработке проектов и проведении исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем;
* *анализировать* последствия нерационального использования энергоресурсов, результаты применения новейших технологий энергосбережения и ресурсосбережения;
* *использовать* местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
* *оценивать* экологическую опасность отходов деятельности человека и *предлагать* способы их сокращения и утилизации в конкретных ситуациях;
* *выполнять* учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

*Выпускники получат возможность научиться:*

* *использовать* знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
* *определять* разумные потребности при использовании продуктов питания и товаров как отдельными людьми, так и сообществами;
* *анализировать* влияние глобализации на развитие природы и общества;
* *извлекать* и *анализировать* данные геоинформационных систем (ГИС) и программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретного региона;
* *выявлять* причины локальных, региональных и глобальных экологических проблем;
* *предлагать* меры для предотвращения экологических правонарушений.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование разделов и тем программы** | Всего часов | Теория | Практика | ЭОР, ЦОР |
| 1. | Вводный урок | 1 | 1 | 0 |  |
| 2. | Модуль 5. Условия реализации проекта | 6 | 3 | 3 | <https://housechief.ru/chto-takoe-alternativnye-istochniki-ehnergii.html> |
| 3. | Модуль 6. Трудности реализации проекта | 10 | 4 | 6 | <http://naslednik.ru> |
| 4. | Модуль 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ | 7 | 3 | 4 | [http://shustrik.org/perechenkonkursov-dlya-vovlecheniyashkolnikov-v-](http://shustrik.org/perechen-konkursov-dlya-vovlecheniya-shkolnikov-v-)innovacionnuyu-deyatelnost |
| 5. | Модуль 8. Дополнительные возможности улучшения проекта | 7 | 4 | 3 | <https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about> |
| 6. | Модуль 9. Презентация и защита проекта | 3 | 0 | 3 | <http://expert.ru/expert/2014/48/pokorit-> proliv/media/252309 |
|  | Итого | 34 | 15 | 19 |  |

**Рабочая программа по курсу «Индивидуальный проект» для 11-го класса рассчитана на 34 часа. В соответствии с календарным графиком МБОУ СОШ №34 на 2023-2024 гг. программа будет реализована за 32 часа за счет уплотнения тем по повторению изученного материала.**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Класс: 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | №в теме | Тема занятия | Дата проведения | Примечание |
| по плану | по факту |
| 1. | 1. | Вводный урок. **Профориентация** | 4.09 | 4.09 |  |
| Модуль 5. Условия реализации проекта (6 ч) |
| 2. | 1. | Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.  | 11.09 | 11.09 |  |
| 3. | 2. | Сторонники и команда проекта. | 18.09 | 18.09 |  |
| 4. | 3. | Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. | 25.09 | 25.09 |  |
| 5. | 4. | Источники финансирования проекта. Венчурные фонды. Кредитование.  | 2.10 | 2.10 |  |
| 6. | 5. | Модели управления проектами | 9.10 | 9.10 |  |
| 7 | 6. | Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта | 16.10 | 16.10 |  |
| Модуль 6. Трудности реализации проекта (10 ч) |
| 8. | 1. | Переход от замысла к реализации проекта  | 23.10 | 23.10 |  |
| 9. | 2. | Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла  | 13.11 | 13.11 |  |
| 10. | 3. | Возможные риски проекта. | 20.11 | 20.11 |  |
| 11. | 4. | Способы предупреждения рисков | 27.11 | 27.11 |  |
| 12. | 5. | Практическая работа. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика» | 4.12 | 4.12 |  |
| 13. | 6. | Практическая работа. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика» | 11.12 | 11.12 |  |
| 14. | 7. | Практическая работа. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».  | 18.12 | 18.12 |  |
| 15. | 8. | Сравнение проектных замыслов | 25.12 | 25.12 |  |
| 16. | 9. | Практическая работа. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение | 15.01 | 15.01 |  |
| 17. | 10. | Практическая работа. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение. Бизнес-план. Маркетинговые риски | 22.01 | 22.01 |  |
| Модуль 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 ч) |
| 18. | 1. | Позиция эксперта | 29.01 | 29.01 |  |
| 19. | 2. | Критерии анализа и оценивания проектной работы. **Профориентация** | 5.02 | 5.02 |  |
| 20. | 3. | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 12.02 | 12.02 |  |
| 21. | 4. | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 19.02 | 19.02 |  |
| 22. | 5. | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 26.02 | 26.02 |  |
| 23 | 6. | Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя» | 4.03 | 4.03 |  |
| 24 | 7. | Оценка начального этапа исследования | 11.03 | 11.03 |  |
| Модуль 8. Дополнительные возможности улучшения проекта (7 ч) |
| 25. | 1. | Технология как мост от идеи к продукту  | 18.03 | 18.03 |  |
| 26. | 2. | Видим за проектом инфраструктуру | 1.04 | 1.04 |  |
| 27. | 3. | Опросы как эффективный инструмент проектирования | 8.04 | 8.04 |  |
| 28. | 4. | Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов | 15.04 | 15.04 |  |
| 29. | 5. | Использование видеороликов в продвижении проектов | 22.04 | 22.04 |  |
| 30. | 6. | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности | 6.05 | 6.05 |  |
| 31. | 7. | Выстраивание структуры текста для защиты. Наглядность, ёмкость, информативность выступления | 13.05 | 13.05 |  |
| Модуль 9. Презентация и защита проекта (3 ч) |
| 32. | 1. | Презентация и защита индивидуального проекта | 20.05 | 20.05 |  |
| 33. | 2. | Презентация и защита индивидуального проекта |  |  |  |
| 34. | 3. | Итоговый урок |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>).

2. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>).

3. Проект «Экологическая тропа» (<https://komiinform.ru/news/164370/>).

4. Сайт организации «Добровольцы России» (https://добровольцыроссии.рф/ organizations/55619/info).

5. Волонтёрский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities/>).

6. Проект Smart-теплицы (<http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>).

7. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).

8. Объект и предмет исследования — в чём разница? (https://nauchniestati.ru/blog/ obekt-i-predmet-issledovaniya/).

9. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>).

10. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>).

11. Большой энциклопедический словарь (<http://slovari.299.ru>).

12. Понятие «цель» (<http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217>).

13. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>).

14. Переработка пластиковых бутылок (<http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika>).

15. Робот, который ищет мусор (<https://deti.mail.ru/news/12letnyaya-devoch-ka-postroila-robota-kotoryy/>).

16. Кто такой эксперт и каким он должен быть (<http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>).

17. Как спорить с помощью метода Сократа (<https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>).

18. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>).

19. Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).

20. Как создать анкету и провести опрос ([www.testograf.ru](http://www.testograf.ru)).

21. Программы для монтажа (<https://lifehacker.ru/programmy-dlya-mon-tazha-video>).

22. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтёрстве)» (http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-11081995-n-135-fz-o/).

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- Кабинет для обучения, доска, столы, стулья;

- инструменты и материалы: ручка, карандаш, линейка, ластик, бумага, ножницы, клей ПВА, калькулятор, транспортир, циркуль;

- теле- и видеоаппаратура, компьютер, проектор, принтер, сканер;

-  микроскоп и другие приборы.