

Мостовский район  
село Соленое

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №22 имени Павла Федотовича Головки  
села Соленого муниципального образования Мостовский район

Утверждено  
решением педагогического совета  
МАОУ СОШ №22 имени  
П.Ф. Головки села Соленого  
от « 28 » \_\_08\_\_ 2023 г. №2  
Директор школы

\_\_\_\_\_ Т.И. Костыркина

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по \_\_\_\_\_  
Индивидуальный проект  
\_\_\_\_\_

(предмет, курс, модуль)

Степень обучения: среднее общее образование Класс: 10  
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов: 68  
10 класс – 34 часа,  
11 класс – 34 часа

Учитель: Лубенец Елена Николаевна

Программа разработана в соответствии:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 413 от 17 декабря 2012 г., с изменениями);

- с учетом примерной образовательной программы учебного курса «Индивидуальный проект. Актуальная экология» предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» для 10–11 классов образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 26 октября 2020 № 4/20):

с учетом УМК Половкова М.В., Носов. А.В., Половкова Т.В., Майсак М.В., учебное пособие «Индивидуальный проект. 10-11 классы», 2021г.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

При изучении **индивидуального проекта** в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие:

### **личностные результаты:**

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение

опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение 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:**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности учащиеся получают представление:

— о методологических основах научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной работе;

— о таких понятиях, как «концепция», «метод», «модель», «метод сбора» и «метод анализа данных»;

— о новейших разработках в области науки и технологий;

— о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях;

— 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.).

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 получают 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.

## 2. Содержание

### МОДУЛЬ 1. Культура исследования и проектирования

Модуль знакомит учащихся с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, анализом реализованных проектов.

**Раздел 1.1. Что такое проект и почему реализация проекта – это сложно, но интересно.** Раздел знакомит с основными понятиями, которые используются при проектировании: проект, замысел, идея, а также понятиями, применяемыми в конкретных ситуациях (например, анализ негативных последствий проекта «Синдром Кесслера»).

Слово «проект» латинского происхождения: *projectus* значит «выступающий, выдающийся вперёд». В этом понятии заложен важный смысл проектной деятельности – добиться прорыва в той или иной сфере, создав что-то своё, уникальное, задающее новое направление, вектор развития. Проекты различаются по масштабу, направлениям и сферам внедрения. Они бывают технологические и технические, социальные и экономические, организационные, смешанные, волонтерские. Особое место занимают экологические проекты, поскольку они касаются всего социума.

**Раздел 1.2. Какие бывают проекты. Национальный проект «Экология».** Раздел описывает место проекта «Экология» в классификации проектов; рассматривает технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные и смешанные проекты, а также комплексные экологические проекты. Раздел объясняет сущность национальных проектов в Российской Федерации и конкретно национального проекта «Экология», знакомит с понятиями «твёрдые коммунальные отходы (ТКО)», «экологический сбор». На основе предложенного материала учащимся предлагается выполнить самостоятельную аналитическую работу (индивидуально и в группах).

Развитие страны невозможно без глобальных планов и масштабных проектов, которые затрагивают многие жизненно важные стороны, такие проекты называются «национальные». В нашей стране разработан национальный проект «Экология», стратегической целью которого, является переход к эффективному использованию ТКО (твёрдых коммунальных отходов) и минимизация воздействия на окружающую среду. Разработаны задачи и определены основные направления реализации этого национального проекта. Одним из приоритетных направлений является раздельный сбор мусора и его переработка. Для решения этой задачи в стране, да и в мире в целом создаётся новая отрасль экономики – мусороперерабатывающая. Новая инфраструктура предполагает создание и развитие современных мусороперерабатывающих комплексов и полигонов, которые должны соответствовать мировым экологическим стандартам

**Раздел 1.3. Проектная идея как образ будущего.** Раздел знакомит учащихся с процессом проектирования и его отличием от других профессиональных занятий; рассматривает подход к выдвижению экологических проектов разных типов и уровней сложности.

Проектирование заключается в том, чтобы на основании имеющихся данных представить существующий в воображении объект и выстроить последовательность действий, которые позволят достичь нужного результата. При этом, с одной стороны, ещё нет уверенности, что имеются необходимые средства для достижения результата. С другой стороны, в процессе проектирования возможна трансформация исходной задачи. Проектная работа – это обычно работа в команде, когда способности и ресурсы разных людей направлены на достижение общей цели. Основная задача при проектировании чего-либо – понять, что вы хотите получить, т. е. определить образ желаемого будущего. Масштабный исторический проект, очевидцами которого мы стали, – проект «Крымский мост». Этот стратегический объект решает множество задач в экономике, политике и экологии.

**Раздел 1.4. Проекты, которые изменили страну: проект П. А. Столыпина.** Раздел рассматривает пример масштабного проекта от первоначальной идеи до полной реализации.

Более 120 лет служит нашей стране Транссибирская железнодорожная магистраль. Самым активным сторонником данного проекта являлся Пётр Аркадьевич Столыпин – в то время председатель Совета министров России.

**Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.** Раздел посвящён разбору понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. В нём рассматриваются этапы процесса конструирования, различия между конструированием и проектированием, экологические последствия проектов.

Проектно-конструкторская деятельность подразумевает тесную связь двух типов деятельности: проектирования и конструирования. Это основные инструменты, с помощью которых человек может изменять искусственную среду. В основе проектирования лежат процессы, которые обеспечиваются наличием разных позиций. В основе конструирования – создание структуры, которая обеспечивает выполнение заданной функции.

**Раздел 1.6. Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём.** Раздел рассматривает социальное проектирование как способ улучшить социальную сферу и закрепить определённые ценности в обществе; описывает социальные проекты, имеющие экологическую составляющую.

Кратко сущность социального проектирования можно выразить следующим образом: у нас есть настоящее, где имеется общественно значимая проблема, и мы видим будущее, которое улучшится благодаря реализации нашего проекта. Социальные проекты могут иметь экологическое направление.

**Раздел 1.7. Волонтерские проекты и сообщества.** Раздел знакомит учащихся с видами волонтерских проектов: социокультурными, информационно-консультативными, экологическими; рассматривает деятельность волонтерских организаций.

Волонтерские проекты – это проекты, которые всегда находят положительный отклик в обществе. Их реализуют люди, чувствующие личную ответственность за происходящее и готовые бескорыстно прийти на помощь. Особое место занимают экологические волонтерские проекты. Это объясняется актуальностью проблемы защиты окружающей среды, сохранения редких и исчезающих видов животных и растений, помощи диким и домашним животным.

**Раздел 1.8. Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».** Раздел посвящён обсуждению социального проекта, разработанного и реализованного школьницей.

**Раздел 1.9. Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.** Раздел рассматривает примеры школьных проектов, выполненных с использованием различных программных средств и оборудования для решения практических задач в разных сферах человеческой деятельности.

**Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.**

Раздел посвящён изучению основных элементов и понятий: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

**МОДУЛЬ 2. Самоопределение: какую проблему решаем**

Модуль посвящён самостоятельной работе обучающихся с ключевыми элементами проекта.

**Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.** Раздел разбирает приоритетные направления научно-технологического и социально-экономического развития, анализирует возможности реализации конкретных программ; объясняет такие понятия, как «глобальные и экологические проблемы», «экологическая катастрофа».

**Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что хотим изменить своим проектом.** Раздел предлагает учащимся потренироваться в создании образа будущего; подробно рассматривает экологические проблемы Москвы и Московской области и возможности их решения.

**Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?** Раздел предлагает учащимся определить проблемную область жизнедеятельности человека для дальнейшего выбора точки приложения своих сил; рассматривает экологическую акцию «День экологического долга».

**Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.** Раздел знакомит учащихся с различными, в том числе международными, конкурсами проектных и исследовательских работ, проектными движениями школьников.

**Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта или исследования.** Раздел посвящён самоопределению старшеклассников относительно той или иной проблемы, прорисовке образа желаемого будущего.

**МОДУЛЬ 3. Замысел и ресурсы проекта**

Модуль посвящён элементам проекта, которые конкретизируют его общий замысел.

**Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.** Раздел посвящён разбору понятий «проблема» и «позиция»; рассматривает этапы постановки проблемы, а также конкретные позиции учёного, конструктора, эколога, управленца, финансиста и инвестора в её решении.

Выдвижение проекта принято связывать с решением некоторой проблемы. Проблема (от греч. *problema* – задача) – противоречивая ситуация, характеризующаяся наличием противоположных позиций и нехваткой средств для достижения поставленной цели. При решении проблемы необходимо учитывать её разные аспекты: технический, экономический, экологический, исторический, географический, социокультурный и др. За каждым из них стоит определённая деятельностная позиция.

**Раздел 3.2. Формулирование цели проекта.** Раздел знакомит учащихся с понятиями «цель», «идеальное представление», «личное отношение», разбирает два примера постановки школьниками цели проекта.

Формулирование цели – важное звено начального этапа работы над проектом. Под целью проекта понимается идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цель всегда связана с образом будущего, и этот образ определяет дальнейшие действия человека.

**Раздел 3.3. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.** Раздел предлагает старшеклассникам выполнить самостоятельную работу по постановке цели и задач своего проекта или исследования, определению его ожидаемых результатов.

**Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.** Раздел посвящён разбору акции как одному из способов реализации социального проекта.

Акция (от лат. *actio* – действие) означает действие, выступление. Тем не менее акции имеют признаки проектной деятельности. Большое социальное значение имеют историко-культурные, образовательные, экологические и иные акции, адресованные непосредственно человеку.

**Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.** Раздел на примерах объясняет такие важнейшие понятия, как «ресурс» и «бюджет» проекта, рассматривает технические, трудовые, информационные и административные ресурсы проекта.

Ресурс – это то, что можно использовать, тратить, т. е. запас или источник чего-либо. Чтобы понять, есть ли в наличии необходимые для реализации проекта ресурсы, требуется составить бюджет проекта, т. е. определить виды требуемых ресурсов, их объём и источники.

**Раздел 3.6. Поиск недостающей информации.** Раздел посвящён методам поиска недостающей информации при разработке проекта, её обработке и анализу.

## **МОДУЛЬ 4. Чистая страна – проблема, цель и проект**

**Раздел 4.1. Передовой опыт переработки отходов.** Раздел знакомит учащихся с понятиями «сухие отходы» и «смешанные отходы», рассматривает вопросы создания «мусорной отрасли».

К сухим отходам, годным для переработки, относятся пластик, стекло, бумага, картон, металл; к смешанным — средства личной гигиены, пищевой и растительный мусор и т. д.

**Раздел 4.2. Как использовать зарубежный опыт.** Раздел знакомит с опытом борьбы разных стран с загрязнением окружающей среды.

**Раздел 4.3. Технологии переработки и утилизации мусора: как выбрать оптимальную.** **Раздел посвящён анализу и сравнению различных способов утилизации отходов.**

**Раздел 4.4. Аналитический обзор проектных и исследовательских работ школьников в области экологии.** Раздел посвящён разбору предлагаемых школьниками действий по улучшению существующей экологической ситуации.

**Раздел 4.5. Сделаем свой регион чистым.** Раздел предлагает варианты включения учащихся в практическую работу по решению сложных экологических проблем своего региона.

## **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 долевыми 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 истощения 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.).

В содержание курса включён словарь некоторых экологических терминов, который поможет учащимся в работе над проектом (исследованием).

## **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

### **Основные направления воспитательной работы:**

1. Гражданское воспитание.
2. Патриотическое воспитание.
3. Духовное и нравственное воспитание.
4. Эстетическое воспитание.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
6. Трудовое воспитание.
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления
--------	--------------	------	--------------	---	----------------------

					воспитательной работы
		1. Почему экологические проекты становятся особенно актуальными?	1	Актуализировать знания о проектной и исследовательской деятельности. Называть и объяснять признаки и особенности проектной и исследовательской деятельности. Характеризовать и сравнивать особенности проектной и исследовательской деятельности.	7, 8
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования</b>	<b>5</b>	2. Что такое проект и почему реализация проекта – это сложно, но интересно. Какие бывают проекты. Национальный проект «Экология»	1	Самостоятельно устанавливает и соблюдает режим учебной работы. Устанавливает аналогии (создает модели объектов) для понимания закономерностей, использует их в решении задач. Задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Стремится к совершенствованию школьного пространства. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. Разбор понятий:	7, 8
		3. Проектная идея как образ будущего. Проекты, которые изменили страну: проект П. А. Столыпина	1	проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование Знакомство учащихся с социальным проектированием. Знакомство с видами волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.	7, 8
		4. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём. Волонтерские проекты и сообщества.	1	Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека. Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.	1, 7, 8
		5. Анализируем проекты сверстников: социальный проект.	1	Знакомство с основными элементами и понятиями, применяемыми в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.	1, 7, 8
<b>Модуль 2. Самоопределение: какую проблему решаем</b>	<b>3</b>	6. Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	1	Осуществляет прикидку возможного результата и способа его достижения с помощью учителя. Проводит сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая для этого основания и критерии.	1, 8
		7. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	1	Аргументирует свою точку зрения, спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом. Может сам создавать правила и нормы экологического характера	1, 7, 8
		8. Формируем отношение к проблемам: препятствие или	1	Самостоятельно планируют и осуществляют контроль по результату. Сравнивают объекты по самостоятельно определённым критериям. Умеют организовывать работу в паре, группе	1, 8

		побуждение к действию?		(самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, выработать решения) Участвуют в нормотворчестве. Стремятся к совершенствованию школьного пространства.	
<b>Модуль 3. Замысел и ресурсы проекта</b>	<b>5</b>	9. Понятие «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	1	Самостоятельно определяет проблему и цель в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своих проектах) Анализирует (в том числе выделяет главное, разделяет на части) и обобщает, доказывает, делает выводы, определяет понятия; строит логически обоснованные рассуждения на простом и сложном уровне Адекватно использует речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеет устной и письменной речью; строит монологическое контекстное высказывание Может сам создавать правила и нормы экологического характера	1, 8
		10. Формулирование цели проекта	1	Умение формулировать цель проекта в зависимости от его типа. Осуществляет прикидку возможного результата и способа его достижения с помощью учителя Проводят сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая для этого основания и критерии. Аргументируют свою точку зрения, спорят и отстаивают свою позицию не враждебным для оппонентов образом Могут сами создавать правила и нормы экологического характера	1, 8
		11. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	1	Самостоятельно планируют и осуществляют контроль по результату Сравнивают объекты по самостоятельно определённым критериям Умеют организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, выработать решения) Участвуют в нормотворчестве. Стремятся к совершенствованию школьного пространства.	1, 8
		12. Роль акции в реализации проектов	1	Понимают, принимают и сохраняет учебную задачу, соблюдает последовательность действий по ее решению.	1, 8
		13. Ресурсы и бюджет проекта. Поиск недостающей информации	1	Сравнивают объекты по самостоятельно определённым критериям При изложении своих мыслей (на заданную тему) придерживаются определенного плана Интересуются культурными традициями народов России. Успешно адаптируется к	1, 8

				чужой культуре без отказа от своей собственной.	
<b>Модуль 4. Чистая страна – проблема, цель, проект</b>	<b>4</b>	14. Передовой опыт переработки отходов	1	Самостоятельно планируют и осуществляют контроль по результату Сравнивают объекты по самостоятельно определённым критериям. Умеют организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, выработать решения) Может сам создавать правила и нормы экологического характера. Стремятся к совершенствованию школьного пространства.	1, 7, 8
		15. Как использовать зарубежный опыт	1		1, 7, 8
		16. Технологии переработки и утилизации мусора: как выбрать оптимальную	1		1, 7, 8
		17. Аналитический обзор проектных и исследовательских работ школьников в области экологии	1		1, 7, 8
<b>Модуль 5. Условия реализации проекта</b>	<b>3</b>	18. Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	1	Осуществляют прикидку возможного результата и способа его достижения с помощью учителя. Проводят сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая для этого основания и критерии Аргументируют свою точку зрения, спорят и отстаивают свою позицию не враждебным для оппонентов образом Могут сами создавать правила и нормы экологического характера	1, 8
		19. Источники финансирования проекта	1		1, 8
		20. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника проекта	1		1, 8
<b>Модуль 6. Трудности реализации проекта</b>	<b>4</b>	21. Переход от замысла к реализации проекта	1	Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Давать определение понятию «риски проекта». Умение прогнозировать и анализировать возможные риски проекта. Навыки планирования деятельности по преодолению рисков проекта Сравнение проектных замыслов. Умение выявлять и идентифицировать предполагаемые риски; анализировать и оценивать риски. Выбор методов управления рисками. Применение выбранных методов и принятие решений в условиях риска. Реагирование на наступление рискованного события. Разработка и реализация мер снижения рисков. Контроль, анализ и оценка действий по снижению рисков и выработка решений. Самостоятельная работа обучающихся.	1, 8
		22. Риски проекта	1		1, 8
		23. <i>Практическое занятие.</i> Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»	1		1, 8
		24. <i>Практическое занятие.</i> Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	1		1, 8
<b>Модуль 7. Предварительная защита и экспертная</b>	<b>3</b>	25. Позиция эксперта	1	Адекватно определяет причины успешности и не успешности в учебной деятельности, сопоставляя цель, ход и результат деятельности самостоятельно.	1, 8
		26. Критерии анализа и оценивания проектной работы	1		1, 8

<b>оценка проектных и исследовательских работ</b>		27. Оцениваем проекты сверстников: проект инженерного профиля	1	Владеет основами реализации проектно-исследовательской деятельности Понимает позицию другого, выраженную в явном и неявном виде. Стремится к совершенствованию школьного пространства.	1, 8
<b>Модуль 8. Дополнительные возможности улучшения проекта</b>	<b>5</b>	28. Технология как мост от идеи к продукту	1	Адекватно определяет причины успешности и не успешности в учебной деятельности, сопоставляя цель, ход и результат деятельности самостоятельно Владеет основами реализации проектно-исследовательской деятельности Понимает позицию другого, выраженную в явном и неявном виде Стремится к совершенствованию школьного пространства.	1, 8
		29. Видим за проектом инфраструктуру	1		1, 8
		30. Опросы как эффективный инструмент проектирования	1		1, 8
		31. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	1		1, 8
		32. Использование видеороликов в продвижении проектов. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1		1, 8
<b>Модуль 9. Презентация и защита проекта</b>	<b>2</b>	33-34. Требования и ограничения для выступления и защиты	1	Понимают, принимают и сохраняет учебную задачу, соблюдает последовательность действий по ее решению. Сравнивают объекты по самостоятельно определённым критериям При изложении своих мыслей (на заданную тему) придерживаются определенного плана Интересуются культурными традициями народов России. Успешно адаптируется к чужой культуре без отказа от своей собственной.	1, 3, 8
<b>Всего</b>	<b>34</b>		<b>34</b>		

Согласовано  
 Протокол заседания методического объединения  
 учителей гуманитарного цикла МАОУ СОШ № 22  
 имени П.Ф. Головки села Соленого  
 протокол №1  
 от « 24\_\_ » \_\_08\_\_\_\_\_ 2023 года  
 руководитель МО \_\_\_\_\_ Н.А. Трутнева

Согласовано  
 заместитель директора  
 МАОУ СОШ 22 имени П.Ф. Головки  
 села Соленого по УР  
 \_\_\_\_\_ Л.В. Засядько  
 « 24\_\_ » \_\_08\_\_\_\_\_ 2023 года