
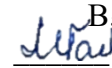
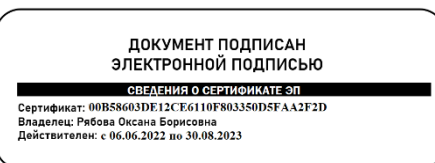


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 43
имени Героя Советского Союза генерала армии В.Ф. Маргелова»

<p>«Согласовано» Руководитель МО  /Агеева Е.В./</p> <p>Протокол № 1 от «25» августа 2023г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 43 имени В.Ф. Маргелова»  /Мурадян Г.С./</p> <p>«25» августа 2023г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ № 43 имени В.Ф. Маргелова» _____ /О.Б. Рябова /</p> <p>Приказ № 208 от 25.08.2023</p>
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Индивидуальный проект»

для обучающихся 10- 11 классов

Саратов, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Значительные изменения, происходящие в последние годы в российском образовании, проявившиеся, в частности, в утверждении принципов личностно-ориентированного образования и индивидуального подхода к каждому ученику, сделали популярными новые методы обучения. Одним из них стал метод проектов в целом и метод индивидуальных проектов в частности. Актуальность данного курса обусловлена потребностью государства в активном, самостоятельном, мобильном, информационно грамотном, компетентном гражданине общества, а также необходимостью формирования учебно-познавательной компетентности учащихся. Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Многочисленные исследования, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, показали, что большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте — люди, обладающие проектным типом мышления. Сегодня в школе есть все возможности для развития проектного мышления с помощью особого вида деятельности учащихся — проектной деятельности. Для того чтобы ученик воспринимал знания как действительно нужные, ему необходимо поставить перед собой и решить значимую для него проблему, взятую из жизни, применить для ее решения определенные знания и умения, в том числе и новые, которые еще предстоит приобрести и получить в итоге реальный, осязаемый результат. Курс «Индивидуальный проект» вводится для целенаправленной теоретической и практической подготовки учащихся 10-11 классов к освоению новых технологий. Программа проектной деятельности направлена не только на выработку самостоятельных исследовательских умений, но и способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса на разных предметах, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам.

Программа разработана на основании Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для второго года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

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

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) 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 может быть объектом отдельного изучения или информационным наполнением других модулей Программы. Учебный материал объединён в девять модулей, которые состоят из разделов, посвящённых значимым элементам проектной деятельности.

Проекты, которые можно назвать комплексными или интегральными, выделяются в особую группу. Эта проблематика касается всего социума (общества), всех его слоёв и требует проектного решения. Именно поэтому сначала даются общие представления о том, как с помощью проектов человечество пытается решать возникающие проблемы. Знакомясь с этой информацией, учащиеся самоопределяются (модули 1—3). Переход к глубокой проработке проблематики на основе полученной информации и выполненных заданий происходит в четвёртом модуле. Последующие модули позволяют расширить содержание выбранного проекта или исследования за счёт проработки разных сторон проектной деятельности. У обучающихся есть возможность использовать в своей работе опыт реализации проектов, разобранных в модулях 5—9.

Программа курса является, по сути, 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.

Содержание по индивидуальному проекту ориентировано также на развитие функциональной (информативная, коммуникативная, деятельностная) грамотности как интегративного умения осуществлять поиск информации в справочной литературе, извлекать информацию из других источников, свободного владения всеми видами речевой деятельности, проявления организационных умений и навыков, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

Программа по индивидуальному проекту составлена с учетом рабочей программы воспитания, что находит отражение в части формирования личностных результатов, которые достигаются в единстве учебной и

воспитательной деятельности. Личностные результаты освоения программы по индивидуальному проекту отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности. Воспитательный аспект уроков индивидуального проекта согласован с рабочей программой воспитания, модуль «Школьный урок», который предполагает объединение содержание обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе единой цели и единых социокультурных ценностей.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Целями учебного курса являются:

- формирование у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы, в том числе экологической направленности;
- организация выполнения 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

Реализация Программы рассчитана на 68 учебных часов. Программа учебного курса «Индивидуальный проект» осваивается обучающимися в рамках учебного времени, специально отведенного на это учебным планом.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет по выбранной теме в рамках учебного предмета «Индивидуальный проект» 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 «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Содержание курса концентрируется на деятельности проектирования и исследования, направленной на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Тематически курс даёт представление о необходимых аспектах, связанных с деятельностью исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами, обеспечивает перенос теоретических представлений о проекте в практическую область. Формирование компетенции для коммуникации, рефлексии, развитие мыслительных способностей также предусмотрено содержанием курса, для чего подобраны соответствующие дидактические единицы содержания и выстроена логика курса.

Курс состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре. Логика чередования модулей позволяет обучающимся изучить часть теоретического материала самостоятельно. Кроме того, некоторые модули специально предназначены для совместной работы в общем коммуникативном пространстве класса или рабочей группы для обсуждения своих замыслов, идей. И третий тип модулей предполагает собственную поисковую, проектную, конструкторскую и иные типы деятельности в относительно свободном режиме. Двигаясь от одного модуля к другому, обучающийся имеет возможность выдвинуть свою идею, проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным людям, получить конструктивную критику и выйти на защиту своей работы.

Модульная структура курса даёт возможность его вариативного использования. В зависимости от предыдущего опыта исследований и выполнения проектных работ могут разрабатываться индивидуальные образовательные траектории старшеклассников.

Организация освоения курса не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения в предмет несколько раз в год. В этом случае учитель сам определяет содержание под задачи сессии, пользуясь основным материалом разделов и дополнительными источниками информации.

Количество часов для самостоятельной работы над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные на предыдущих этапах обучения, а именно поиск, анализ и оценка необходимой информации. Помимо Интернета, следует рекомендовать учащимся использование научных и научно-популярных изданий из библиотечных фондов. На это нужно выделять время, а проведённая работа должна учитываться и оцениваться.

РАЗДЕЛ 1. Культура исследования и проектирования

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

Тема 1.1. Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.

Тема 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.

Тема 1.2. Какие бывают проекты.

Тема описывает 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.

Тема 1.3. Проектная идея как образ будущего.

Тема знакомит учащихся с процессом проектирования и его отличием от других профессиональных занятий; рассматривает подход к выдвижению 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.

Тема 1.4. Проекты, которые изменили страну: проект П. А. Столыпина.

Тема 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.

Тема 1.5. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.

Тема посвящена 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.

Тема 1.6. Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём.

Тема рассматривает социальное проектирование как способ улучшить социальную сферу и закрепить определённые ценности в обществе;

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.

Тема 1.7. Волонтёрские проекты и сообщества.

Тема знакомит учащихся с видами волонтёрских проектов: социокультурными, информационно-консультативными, экологическими; рассматривает деятельность волонтёрских организаций.

Волонтёрские проекты — это проекты, которые всегда находят положительный отклик в обществе. Их реализуют люди, чувствующие личную ответственность за происходящее и готовые бескорыстно прийти на помощь.

Тема 1.8. Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».

Тема посвящена обсуждению социального проекта, разработанного и реализованного школьницей.

Тема 1.9. Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.

Тема рассматривает примеры школьных проектов, выполненных с использованием различных программных средств и оборудования для решения практических задач в разных сферах человеческой деятельности.

Тема 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.

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

РАЗДЕЛ 2. Самоопределение: какую проблему решаем

Раздел посвящён самостоятельной работе обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Тема 2.1. Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.

Тема разбирает приоритетные направления научно-технологического и социально-экономического развития, анализирует возможности реализации конкретных программ;

Тема 2.2. Создаём элементы образа будущего: что хотим изменить своим проектом.

Тема предлагает учащимся потренироваться в создании образа будущего; подробно рассматривает проблемы Саратова и Саратовской области и возможности их решения.

Тема 2.3. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?

Тема предлагает учащимся определить проблемную область жизнедеятельности человека для дальнейшего выбора точки приложения своих сил;

Тема 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Тема знакомит учащихся с различными, в том числе международными, конкурсами проектных и исследовательских работ, проектными движениями школьников.

Тема 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта или исследования.

Тема посвящена самоопределению старшеклассников относительно той или иной проблемы, прорисовке образа желаемого будущего.

РАЗДЕЛ 3. Замысел и ресурсы проекта

Раздел посвящён элементам проекта, которые конкретизируют его общий замысел.

Тема 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.

Тема посвящена 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.

Тема 3.2. Формулирование цели проекта.

Тема 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.

Тема 3.3. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.

Тема предлагает старшеклассникам выполнить самостоятельную работу по постановке цели и задач своего проекта или исследования, определению его ожидаемых результатов.

Тема 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Тема посвящена 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.

Тема 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.

Тема 3.6. Поиск недостающей информации.

Тема посвящена методам поиска недостающей информации при разработке проекта, её обработке и анализу.

РАЗДЕЛ 4. Лучшая страна — проблема, цель и проект

Тема 4.1. Как использовать зарубежный опыт.

Тема знакомит с опытом разных стран.

Тема 4.2. Аналитический обзор проектных и исследовательских работ школьников.

Тема посвящена разбору предлагаемых школьниками действий по улучшению существующей технической, экономической, экологической, исторической, географической, социокультурной и др. ситуации.

Тема 4.3. Сделаем свой регион лучше.

Тема предлагает варианты включения учащихся в практическую работу по решению сложных проблем своего региона.

РАЗДЕЛ 5. Условия реализации проекта

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

Тема 5.1. Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.

Тема посвящена 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.

Тема 5.2. Источники финансирования проекта.

Тема посвящена освоению понятий «кредитование», «бизнес-план», «венчурные фонды и компании», «бизнес-ангелы», «долговые и долевые ценные бумаги», «дивиденды», «фондовый рынок», «краудфандинг».

Тема 5.3. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.

Тема рассматривает понятие «проектная команда», основные особенности работы команды над проектом, роли и функции участников проекта;

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.

Тема 5.4. Модели управления проектами.

Тема 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.

РАЗДЕЛ 6. Трудности реализации проекта

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

Тема 6.1. Переход от замысла к реализации проекта.

Тема посвящена 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.

Тема 6.2. Риски проекта.

Тема 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, погодные условия и т. п.

Тема 6.3. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».

Тема рассматривает вариативность способов реализации проектов, направленных на решение одной и той же экологической проблемы.

Тема 6.4. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Тема посвящена анализу проблемы переработки мусора и сравнению проектных замыслов для её решения.

Тема 6.5. Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.

Тема посвящена анализу ситуации, созданию образа желаемого будущего, оригинальности идеи проекта, бизнес-плану, рассмотрению рисков проекта и маркетинговых рисков.

РАЗДЕЛ 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ

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

Тема 7.1. Позиция эксперта.

Тема 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.

Тема 7.2. Критерии анализа и оценивания проектной работы.

Тема рассматривает критерии анализа и оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования.

Тема 7.3. Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».

Тема рассматривает проектно-конструкторское решение в рамках проекта «Разработка портативного металлоискателя» и комментариев эксперта.

Тема 7.4. Оценка начального этапа исследования.

Тема посвящён начальному этапу исследования микропроекта, его экспертной оценке.

РАЗДЕЛ 8. Дополнительные возможности улучшения проекта

Раздел рассматривает возможности углубления содержания и предвидения рисков проекта.

Тема 8.1. Технология как мост от идеи к продукту.

Тема 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.

Тема 8.2. Видим за проектом инфраструктуру.

Тема 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.

Тема 8.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования.

Тема 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.

Тема 8.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.

Тема 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.

Тема 8.5. Использование видеоролика в продвижении проекта.

Тема знакомит с последовательностью действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

Тема 8.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Тема рассматривает требования к структуре презентации итоговой работы.

РАЗДЕЛ 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).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Изучение индивидуального проекта в 10–11 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета

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.

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 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 тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, учитывая 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

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;

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;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Культура исследования и проектирования					
1.1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.2	Какие бывают проекты	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.3	Проектная идея как образ будущего	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.4	Проекты, которые изменили страну	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.5	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.6	Социальное проектирование	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.7	Волонтерские проекты и сообщества	1	0	0	https://cyberleninka.ru
1.8	Анализируем проекты сверстников	1	0	1	vernadsky.info
1.9	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	1	0	0	https://cyberleninka.ru
Итого по разделу		9			
Раздел 2. Самоопределение					
2.1	Проекты и технологии	1	0	0	http://temagenerator.ru/
2.2	Создаем элементы образа будущего	1	0	0	https://cyberleninka.ru
2.3	Формируем отношение к проблемам	1	0	0	https://cyberleninka.ru
2.4	Знакомимся с проектными движениями	1	0	0	http://temagenerator.ru/

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
2.5	Первичное самоопределение	2	0	1	http://temagenerator.ru/
Итого по разделу		6			
Раздел 3. Замысел и ресурсы проекта					
3.1	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	1	0	0	vernadsky.info
3.2	Формулирование цели проекта	1	0	0	http://temagenerator.ru/
3.3	Целеполагание и постановка задач	2	0	1	http://temagenerator.ru/
3.4	Роль акции в реализации проектов	1	0	0	https://cyberleninka.ru
3.5	Ресурсы и бюджет проекта	1	0	0	https://cyberleninka.ru
3.6	Поиск недостающей информации	3	0	2	http://temagenerator.ru/
Итого по разделу		9			
Раздел 4. Лучшая страна — проблема, цель и проект					
4.1	Как использовать зарубежный опыт	1	0	0	vernadsky.info
4.2	Аналитический обзор проектных и исследовательских работ школьников	2	0	1	vernadsky.info
4.3	Сделаем свой регион лучше	1	0	0	http://temagenerator.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 5. Условия реализации проекта					
5.1	Планирование действий	2	0	1	https://cyberleninka.ru
5.2	Источники финансирования проекта	1	0	0	https://cyberleninka.ru

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
5.3	Сторонники и команда проекта	1	0	0	https://cyberleninka.ru
5.4	Модели управления проектами	1	0	0	https://cyberleninka.ru
	Итого по разделу	5			
Раздел 6. Трудности реализации проекта					
6.1	Переход от замысла к реализации проекта	1	0	0	https://cyberleninka.ru
6.2	Риски проекта	1	0	0	https://cyberleninka.ru
6.3	Анализ проектного замысла	1	0	1	vernadsky.info
6.4	Сравнение проектных замыслов	2	0	2	vernadsky.info
6.5	Анализ проектов сверстников	2	0	2	vernadsky.info
	Итого по разделу	7			
Раздел 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ					
7.1	Позиция эксперта	2	0	0	https://cyberleninka.ru
7.2	Критерии анализа и оценивания проектной работы	3	0	1	https://cyberleninka.ru
7.3	Оцениваем проекты сверстников	2	0	2	vernadsky.info
7.4	Оценка начального этапа исследования	1	0	1	vernadsky.info
	Итого по разделу	6			
Раздел 8. Дополнительные возможности улучшения проекта					
8.1	Технология как мост от идеи к продукту	2	0	0	infogr.am
8.2	Видим за проектом инфраструктуру	1	0	0	https://cyberleninka.ru
8.3	Опросы как эффективный	3	0	2	https://cyberleninka.ru

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	инструмент проектирования				
8.4	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	2	0	0	infogr.am
8.5	Использование видеоролика в продвижении проекта	2	0	1	infogr.am
8.6	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	4	0	3	infogr.am
	Итого по разделу	11			
Раздел 9. Презентация и защита проекта					
9.1	Защита проекта	3	3	0	
Итого по разделу		3			
Резерв		2			
Общее количество часов по программе		68	3	23	