

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Кинельское управление министерства образования и науки Самарской области
ГБОУ СОШ пос. Комсомольский

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей
гуманитарного направления
Протокол № 1 от «29» августа
2023г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
УВР

Громко И.А.

«30» «августа» 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Фенюк А.Н.

Приказ № 288-од
от «31» «августа» 2023г

Рабочая программа
курса «Индивидуальный проект»

пос. Комсомольский 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа ГБОУ СОШ пос. Комсомольский по курсу «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 7 июня 2012 г. № 24480).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).
4. Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ СОШ пос. Комсомольский.
5. Рабочая программа по курсу «Индивидуальный проект» составлена в соответствии с примерной программой М.В. Половковой, А.В. Носова, Т.В. Половковой и др. «Индивидуальный проект. Актуальная экология». Москва, издательство «Просвещение», 2022 г.

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования.

Важность реализации программы обусловлена особенностью проектно-исследовательской деятельности, которая лежит в основе развития современного мира, является залогом общественного прогресса и важным условием индивидуального развития человека. Жизнь современного общества устроена таким образом, что любые более или менее серьезные изменения связаны с успешной реализацией разнообразных проектов и исследований - в науке, творчестве, бизнесе, в быту. Поэтому,

чтобы школа по-настоящему стала «учительницей жизни», важно учить школьника основам проектно-исследовательской деятельности.

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

Отличительная особенность курса состоит в том, что предмет «Индивидуальный проект» представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект является логическим завершением школьной проектной системы и, одновременно, переходным элементом, мостом к взрослой, самостоятельной жизни человека. Индивидуальный проект выполняется учащимися в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта.

Цели изучения предмета и планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса:

— реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;

— формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

— повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

Общая характеристика курса.

Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает

обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд.

Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо Интернета, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах.

Коммуникативные события, которые включены в процесс тренировки и выполнения проекта или исследования, следует специально подготавливать и сценировать. Для этого необходимо заранее продумывать, как будет происходить процесс коммуникации, а именно:

- что будет предметом доклада или сообщения участников события;
- каковы функции в обсуждении каждого его участника: задаёт вопросы на понимание, высказывает сомнения, предлагает встречные варианты и т. д.;
- какой рабочий формат будет выбран: фронтальная работа с общей дискуссией, первоначальное обсуждение в группах или парах, распределение ролей и подготовка шаблонов обсуждения или спонтанные оценки сообщений;
- кто является регулятором дискуссии — педагог, ведущий (регулирующий) этот курс, или привлечённый специалист, владеющий способностью выстраивать содержательное обсуждение, процессом проблематизации и способами выхода в позитивное продолжение работы.

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально

насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы — студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой — непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, с тем чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то что программа называется «Индивидуальный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу. Основные идеи курса:

- единство материального мира;
- внутри- и межпредметная интеграция;
- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

Формами контроля над усвоением материала могут служить 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.

Планируемые результаты обучения

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

Предметные результаты

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

— о методологических основаниях 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.).

Обучающиеся 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);

— использовать знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

— 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;

— определять разумные потребности при использовании продуктов питания и товаров как отдельными людьми, так и сообществами;

— анализировать влияние глобализации на развитие природы и общества;

— 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;

Метапредметные результаты

Обучающиеся 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, 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);

- 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.

Личностные результаты освоения программы учебного предмета отражают:

уважение к своему народу, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов;

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;

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

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

навыки 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;

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

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

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

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

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Место курса «Индивидуальный проект» в учебном плане

Согласно годовому календарному графику школы образовательный процесс в 10 классе осуществляется в режиме 34 учебных недель. Общее количество часов по учебному предмету за один год обучения - 34, количество часов в неделю - 1.

Формы и методы, периодичность и порядок текущей и промежуточной диагностики планируемых результатов обучающихся

Возможные формы организации деятельности: лекция, беседа, дискуссия, практическая работа, работа с источниками, в частности с документами. Наибольшее внимание будет уделено практическим заданиям по выработке запланированных навыков и умений – выполнению творческих заданий, итогом которых будет являться защита индивидуальных проектов. Во время занятий могут использоваться различные виды индивидуальной, парной и групповой работы.

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);
- наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);
- практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);
- логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);
- проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);
- методы самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, с Интернет ресурсами, навыки решения учебной проблемы: проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

Итоговая аттестация проводится в виде конференции.

Содержание курса

Модуль 1. Культура исследования и проектирования

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

1.1. Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Основные понятия, которые используются при проектировании: проект, замысел, идея, а также понятия, применяемыми в конкретных ситуациях (например, анализ негативных последствий проекта «Синдром Кесслера»). Классификация проектов: технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные и смешанные проекты, а также комплексные экологические проекты.

1.2. Проектная идеи. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. Пример масштабного проекта П.А. Столыпина.

1.3. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. Этапы процесса конструирования, различия между конструированием и проектированием, экологические последствия проектов.

1.4. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся. Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

1.5. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

Модуль 2. Самоопределение.

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Приоритетные направления научно-технологического и социально-экономического развития, возможности реализации конкретных программ; понятия, как «глобальные и экологические проблемы», «экологическая катастрофа».

2.2. Отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? Проблемная область жизнедеятельности человека для дальнейшего выбора точки приложения своих сил; экологическая акция «День экологического долга». Проектные движения.

2.3. Первичное самоопределение. Самоопределение старшеклассников относительно той или иной проблемы, прорисовка образа желаемого будущего. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта.

3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Этапы постановки проблемы, а также конкретные позиции учёного, конструктора, эколога, управленца, финансиста и инвестора в её решении.

3.2. Формулирование цели проекта. Понятия: «цель», «идеальное представление», «личное отношение», примеры постановки школьниками цели проекта. Выдвижение и формулировка цели проекта.

3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проектов. Ресурсы и бюджет проекта.

3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Условия реализации проекта.

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство спонсорами разных предметных дисциплин.

4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

4.4. Модели и способы управления проектами. Способы управления проектами (контрольная точка, ленточная диаграмма, дорожная карта).

Модуль 5. Трудности реализации проекта.

5.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

5.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».

5.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ.

6.1. Позиция эксперта. Роль и позиция эксперта на предварительной защите, разные подходы к проблематике проектов, ноу-хау, важность плодотворной работы с экспертом.

6.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

6.3. Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта.

7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

7.2. Видим за проектом инфраструктуру. Понятие «инфраструктура» и его значение для понимания условий, в которых будет реализовываться проект.

7.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Понятия: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

7.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Понятия: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Последовательность действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Основное содержание	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	Модуль 1. Культура исследования и проектирования		5	
1.	<p>Понятие проекта.</p> <p>Классификация проектов.</p>	<p>Понятие проекта.</p> <p>Происхождение понятия.</p> <p>Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества.</p> <p>Отечественные и зарубежные масштабные проекты.</p> <p>Непредсказуемые последствия проектов.</p> <p>Технологические,</p>	1	<p>Знакомство с основными понятиями, применяемыми в области проектирования: проект, замысел, идея, а также понятиями, применяемыми в конкретных ситуациях (например, анализ негативных последствий проекта «Синдром Кесслера»).</p> <p>Знакомство с технологическими, социальными, экономическими, волонтерскими, организационными и смешанными проектами, а также комплексными экологическими</p>

		социальные, экономические, волонтерские, организационные проекты.		проектами.
2.	Проектная идея.	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.	1	Знакомство с процессом проектирования
3.	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Проектно-конструкторская деятельность. Конструирование и конструкции. Этапы процесса конструирования. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция	1	Знакомство с понятиями: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. Знакомство с этапами процесса конструирования, различиями между конструированием и проектированием,

		конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт. Экологические последствия проекта.		экологическими последствиями проектов.
4.	Социальное проектирование	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта.	1	Знакомство с сущностью социального проектирования
5.	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	1	Изучение основных понятий: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.
	Модуль 2. Самоопределение: какую проблему		3	

	решаем			
6.	Проекты и технологии: определяемся со сферой деятельности.	Глобальные проблемы, экологические проблемы, экологические катастрофы. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробитехнологии, «умные дома и умные города» и др.	1	<p>Знакомство с приоритетными направлениями научно-технологического и социально-экономического развития.</p> <p>Анализ возможности реализации конкретных программ.</p> <p>Знакомство с понятиями: «глобальные и экологические проблемы», «экологическая катастрофа».</p>
7.	Отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы. «День экологического	1	<p>Определение проблемной области жизнедеятельности человека для дальнейшего выбора точки приложения своих сил.</p> <p>Знакомство с экологической акцией «День экологического долга».</p>

		долга»		
8.	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	Варианты самоопределения относительно проблемы: увидеть актуальность, осознать желание осуществить изменения, обеспечить развитие, попробовать свои силы, углубить знания и получить новые	1	Самоопределение относительно той или иной проблемы, прорисовка образа желаемого будущего. Выбор тематического поля проекта.
	МОДУЛЬ 3. Замысел и ресурсы проекта		4	
9	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении	Проблемная ситуация. Этапы постановки проблемы. Позиционное	1	Знакомство с понятиями «проблема» и «позиция»; с этапами постановки проблемы, а

	проектирования	рассмотрение проблемной ситуации. Формулировка проблемы. Позиции конструктора, учёного, управленца, эколога, финансиста, инвестора		также конкретными позициями учёного, конструктора, эколога, управленца, финансиста и инвестора в её решении. Формулирование темы (рабочее название) и проблемы проекта.
10	Формулирование цели проекта	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	1	Знакомство с понятиями «цель», «идеальное представление», «личное отношение».
11	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	1	Формулирование цели и задач проекта.

12	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	1	
Модуль 4. Условия реализации проекта			3	
13	Планирование действий - шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	1	Знакомство с понятиями «планирование», «прогнозирование», «спонсор», «инвестор», «благотворитель» проекта. Распределение во времени ресурсов для получения намеченного результата.
14	Источники финансирования	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые	1	Освоение понятий «кредитование», «бизнес-план»,

	проекта	средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование.		«венчурные фонды и компании», «бизнес-ангелы», «долговые и долевые ценные бумаги», «дивиденды», «фондовый рынок», «краудфандинг».
15	Модели управления проектами	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.	1	Знакомство со способами управления проектами (контрольная точка, ленточная диаграмма, дорожная карта).
	Модуль 5. Трудности реализации проекта		4	
16	Переход от замысла к реализации проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	1	Знакомство с понятиями «жизненный цикл продукта», «жизненный цикл проекта», «эксплуатация», «утилизация»; с этапами проектирования.
17	Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	1	Знакомство с факторами риска проекта, способами предупреждения рисков.

18	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания	1	Анализ способов реализации проектов, направленных на решение одной и той же экологической проблемы.
19	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	1	Анализу проблемы переработки мусора и сравнению проектных замыслов для её решения.
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ			3	
20	Позиция эксперта	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные	1	Знакомство с ролью и позицией эксперта на предварительной защите, с разными подходами к проблематике проектов, ноу-хау;

		вопросы эксперту.		
21	Оцениваем проекты сверстников	<p>Проект «Разработка портативного металлоискателя»</p> <p>Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта.</p> <p>Дорожная карта проекта</p>	1	<p>Знакомство с критериями анализа и оценивания проектной работы.</p> <p>Анализ проекта.</p>

22	Оценка начального этапа исследования	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	1	Знакомство с начальном этапом исследования проекта, его экспертной оценкой.
	Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта		7	
23	Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Научноград. Использование технологий для решения проблем	1	Знакомство с основными понятиями: «изобретение», «технология», «технологическая долина», «агротехнологии».
24	Видим за проектом инфраструктуру	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры	1	Знакомство с понятием «инфраструктура» и его значением для понимания условий, в которых будет реализовываться проект.

25	Опросы как эффективный инструмент проектирования	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	1	Знакомство с понятиями: «анкета», «социологический опрос», «интернет-опрос», «генеральная совокупность», «выборка респондентов».
26	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	1	Знакомство с понятиями: «таргетированная реклама» и «реклама по бартеру», возможности продвижения проектов в социальных сетях.
27	Использование видеоролика в продвижении проекта	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	1	Знакомство с последовательностью действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

28-29	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	2	Знакомство с требованиями к структуре презентации итоговой работы. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта			3	
30-34	Презентация и защита индивидуального проекта	Подготовка выступления и способы предъявления работы (чертежи, схемы, видео, мультимедиа, рабочая модель, макет и т. д.).	5	Защита индивидуального проекта
	Всего		34	

Формы контроля за результатами освоение программы.

Формами отчетности проектной деятельности являются текстовые отчеты, научно-исследовательские работы, презентации, видеофильмы, фоторепортажи с комментариями, стендовые отчеты и т.д.

Предусматривается организация учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий;
- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

Проект должен быть представлен на бумажном и электронном носителе информации.

В течение учебного года осуществляется итоговый контроль за выполнением проекта.

Оценка индивидуальных проектов (см. Приложение 1)

В течение работы над учебным проектом контроль за ходом выполнения индивидуального проекта осуществляется систематически; обучающиеся представляют рабочие материалы и проделанную работу по запросу учителя.

В качестве формы итоговой отчетности в конце изучения курса проводится конференция учащихся с представлением проектной работы. Во время ученической конференции работу оценивает экспертная

группа, в состав которой входят педагоги, имеющие опыт руководства проектной и исследовательской деятельностью обучающихся.

По итогам представления работы выставляется оценка за «защиту проекта». Если обучающийся представил более одного проекта, то итоговой признается лучшая из полученных оценок.

Список литературы

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002.
2. Громыко Ю. В. Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
3. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
4. Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
5. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.
6. Яковлева Н.Ф. «Проектная деятельность в образовательном учреждении», учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2014.

Критерии оценивания индивидуальных проектов

Приложение 1

Сформированность видов деятельности		Уровень, кол-во баллов
1. Коммуникативной деятельности	Изложить и оформить собранный материал	0-5
	Представить результаты работы	
	Аргументированно ответить на вопросы	
2. Познавательной деятельности	Самостоятельно приобретать знания	0-5
	Ставить проблему и выбирать способы ее решения	
	Осуществлять поиск и обработку информации	
	Обосновывать и реализовывать принятое решение	
	Формулировать выводы	
3. Регулятивной деятельности	Планировать деятельность	0-5
	Использовать ресурсные возможности для достижения цели	
	Осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудной ситуации	
4. Способность к		
инновационной деятельности		0-5
аналитической деятельности		
творческой деятельности		
интеллектуальной деятельности		
5. Способность		
постановки цели и формулирования гипотезы		0-5
планирования работы		

отбора и интерпретации информации	
структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных	
презентации результатов	
6.Качество проекта	
Целостность и взаимосвязь научного аппарата, содержания и творческого продукта.	0-5
Уровень самостоятельности (уникальности) не менее 70% (антиплагиат), установленной при проверке в сети интернет (наличии протокола проверки на антиплагиат).	
Научно-познавательная уникальность (оригинальность) проекта. Наличие грамотно оформленных ссылок.	
Уникальность, оригинальность творческого продукта	

Уровни сформированности навыков проектной деятельности

Критерий	Базовый (0-25 баллов)	Повышенный (26-30 баллов)
Коммуникативная деятельность.	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст хорошо структурирован. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

<p>Познавательная деятельность.</p>	<p>Работа в целом свидетельствует о способности с помощью руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.</p>	<p>Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.</p>
<p>Регулятивная деятельность.</p>	<p>Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии.</p>	<p>Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.</p>
<p>Способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности.</p>	<p>Данные виды деятельности осуществляются с помощью руководителя.</p>	<p>Данные виды деятельности осуществляются обучающимся самостоятельно.</p>

Способность постановки цели и формулирования гипотезы, планирования работы, отбора и интерпретации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.	Данные виды деятельности осуществляются с помощью руководителя.	Данные виды деятельности осуществляются обучающимся самостоятельно.
---	---	---

Составляющие оценки индивидуального проекта:

- Процесс работы над проектом (сформированность познавательных, регулятивных УУД, способность к осуществлению деятельности, необходимой для работы над проектом)
- Оформление проекта и его защита (сформированность коммуникативных УУД, качество проекта и его презентации).

Работы реферативного характера, излагающие общедоступную информацию, к защите не допускаются.

Перевод первичных баллов в отметку*:

Уровень	Отметка (оценка)	Кол-во первичных баллов**
---------	------------------	---------------------------

Низкий уровень	Отметка «неудовлетворительно» («2»)	0-14 первичных баллов
Базовый уровень	отметка «удовлетворительно» («3»)	15-20 первичных баллов
	отметка «хорошо» («4»)	21-25 первичных баллов
Повышенный уровень	отметка «отлично» («5»)	26-30 первичных баллов

*) при получении дробного результата он округляется до целых по правилам округления.

***) каждый проект оценивается не менее чем двумя экспертами; количество средних баллов по каждому проекту равно среднему арифметическому сумм первичных баллов, выставленных экспертами.