ПРИЛОЖЕНИЕ №15 к ООП (СОО, ФГОС)

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа села Волотово**

**Чернянского района Белгородской области»**

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

по элективному курсу «Индивидуальный проект»

предмет, курс

на уровень среднего общего образования

уровень образования

базовый уровень

уровень изучения

**Пояснительная записка**

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 и др.).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно 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 68 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.

Программу курса можно освоить за один или два года в зависимости от интенсивности — два или один час в неделю. Не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения несколько раз в течение года. Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. 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. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведённая работа — учитываться и оцениваться. 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 учебный 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. Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы.

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 освоения элективного курса «Индивидуальный проект»**

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие предметные результаты:

Учащийся научится:

— давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание;

— раскрывать этапы цикла проекта;

— самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

— владеть методами поиска, анализа и использования научной информации; — публично излагать результаты проектной работы.

Содержание курса

***Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 ч)***

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов. Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтёрские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии).

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

Раздел 1.7. Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. 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 (8 ч) Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.***

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

***Модуль 3. Замысел проекта (10 ч)***

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта.

Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

***Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч)***

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

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

Раздел 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.

Раздел 4.3. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 4.4. Модели и способы управления проектами.

***Модуль 5. Трудности реализации проекта (10 ч)***

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

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

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

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

Раздел 5.5. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

***Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 ч)***

Раздел 6.1. Позиция эксперта.

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

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

Раздел 6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

***Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (14 ч)***

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

Раздел 7.2. Видим за проектом инфраструктуру.

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

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

Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Раздел

7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

***Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч)***

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению. Тематическое планирование

Курс рассчитан на 34/68 ч (1 или 2 ч в неделю). Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции. Предлагаемое планирование является примерным: учитель может корректировать содержание уроков и распределение часов на изучение материала в соответствии с уровнем подготовки обучающихся и сферой их интересов.

**Тематическое планирование курса «Индивидуальный проект»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | К-во  часов | **Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)** |
|
|  | **Модуль 1. Культура исследования и проектирования** | 11 |  |
| 1 | Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно | 1 | Научатся составлять план проекта. Познакомятся с паспортом проекта. Познакомятся с: целями проектов; проектами, оказавшими влияние на жизнь большей части человечества; отечественными и зарубежными масштабными проектами. |
| 2 | Учимся анализировать проекты | 1 | Характеризовать: замысел проекта, реализацию проекта, основные видимые признаки проекта. Излагать сложности понимания и осуществления проектных идей |
| 3 | Выдвижение проект-  ной идеи как формирование образа будущего | 1 | Характеризовать: конечный результат проекта, логику работы проектировщика, отличие  проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий, реальное и воображаемое в проектировании |
| 4 | «Сто двадцать лет на  службе стране» — проект П. А. Столыпина | 1 | Определять: понятие о сторонниках и противниках проекта, необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставлять различные аргументы |
| 5 | Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности | 1 | Научатся характеризовать: понятие «техносфера», искусственная среда, конструирование и конструкции, анализ и синтез вариантов конструкции, функции конструкции, личное действие в проекте, отчуждаемый продукт |
| 6 | Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём | 1 | Характеризовать: отличие проекта от дела, социальное проектирование, старт социального проекта, отношения, ценности и нормы в социальном проекте, проектирование ценности, проектирование способов деятельности, мероприятия проекта |
| 7 | Волонтёрские проекты и сообщества | 1 | Осознавать личная ответственность за происходящее вокруг нас. |
| 8 | Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца» | 1 | Научатся выявлять: проблему, цель проекта, задачи проекта, план реализации проекта, результаты проекта |
| 9 | Анализируем проекты сверстников: возможности IT- технологий для междисциплинарных  проектов | 1 | Получат возможность познакомиться с: математическим моделированием, компьютерным моделированием, программным обеспечением, агроинженерией |
| 10 - 11 | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности | 2 | Познакомятся с:  Целью и результатом исследования. Проведут: исследования фундаментальные и прикладные; монодисциплинарные и междисциплинарные.  Выдвинут: гипотезу и методы исследования; способ и методики исследования |
|  | **Модуль 2. Самоопределение** | 8 |  |
| 12-13 | Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности | 2 | Познакомятся с: приоритетными направлениями развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города» |
| 14 | Создаём элементы  образа будущего: что  мы хотим изменить  своим проектом | 1 | Научатся создавать позитивный образ будущего для себя и для других. Определят понятие качества жизни |
| 15-16 | Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? | 2 | Выявят:  Проблемы практические, научные, мировоззренческие.  Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные.  Комплексные проблемы |
| 17 | Знакомимся с проектными движениями | 1 | Познакомятся с: Президентским форумом «Месторождение талантов», молодёжными программами «Шаг в будущее», «Билет в будущее» |
| 18-19 | Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования | 2 | Определят варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др. |
|  | **Модуль 3. Замысел проекта** | 10 |  |
| 20 | Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования | 1 | Научатся находить выход из проблемной ситуации. Будут ставить себя на позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста |
| 21 | Формулирование цели проекта | 1 | Определят цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта |
| 22-23 | Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта | 2 | Научатся осуществлять перевод проблемы и цели в задачи. Соотносить имеющиеся и отсутствующие знания и ресурсы |
| 24 | Роль акции в реализации проекта | 1 | Узнают о понятие и сущность акции, отличии акции от проекта, роли акции в реализации проекта |
| 25 | Ресурсы и бюджет проекта | 1 | Познакомятся с ресурсами для реализации проекта, средствами достижения цели проекта, участники проекта, интересантами проекта |
| 26-29 | Поиск недостающей  информации, её обработка и анализ | 4 | Задействуют информационный ресурс. Определят объективность информации. Научатся давать: экспертное знание, совпадающие и различающиеся позиции выявлять основания рас-  хождения мнений |
|  | **Модуль 4. Условия реализации проекта** | 6 |  |
| 30-31 | Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта | 2 | Характеризовать: понятие планирования, основные функции планирования, инструменты  планирования, контрольные точки планируемых работ |
| 32-33 | Источники финансирования проекта | 2 | Научатся выявлять: понятие бюджета проекта, собственные средства, привлечённые средства, источники финансирования, венчурные фонды, кредитование |
| 34 | Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника | 1 | Определят порядок работы с разными позициями. Научатся вести дискуссию с противниками проекта, сторонниками проекта, командой проекта |
| 35 | Модели управления проектами | 1 | Создадут по аналогии: контрольную точку, ленточную диаграмму (карта Ганта), Дорожную кар-  ту |
|  | **Модуль 5. Трудности реализации проекта** | 10 |  |
| 36-37 | Переход от замысла  к реализации проекта | 2 | Научатся определять: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта. Переосмысливать  замысел. Преодолевать несовпадение замысла и его реализации |
| 38-39 | Риски проекта | 2 | Осознавать: возможные риски проекта, способы предупреждения рисков |
| 40-41 | Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика» | 2 | Получат возможность работать по этапам:  Проблема.  Цель проекта.  Задачи проекта.  План реализации проекта.  Результаты проекта.  Средства реализации проекта.  Вариативность средств.  Прорывные технологии и фундаментальные знания |
| 42-43 | Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение  проектных замыслов | 2 | Научатся давать: анализ ситуации, критерии сравнения проектных замыслов |
| 44-45 | Практическое занятие. Анализ проектов  сверстников: туризм  и краеведение | 2 | Характеризовать:  Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски |
|  | **Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ** | 7 |  |
| 46 | Позиция эксперта | 1 | Научатся создавать:  Экспертную позицию. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту |
| 47-50 | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 4 |  |
| 51 | Оцениваем проекты  сверстников: проект  «Разработка портативного металлоискателя» | 1 | Описывать ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Выявлять преимущество проектируемого инструмента. Анализировать ограничения существующих аналогов, целей проекта.  Дорожная карта проекта |
| 52 | Оценка начального  этапа исследования | 1 | Определять:  Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов |
|  | **Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта** | 14 |  |
| 53-54 | Технология как мост от идеи к продукту | 2 | Получать информацию по темам:  Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем |
| 55-56 | Видим за проектом  инфраструктуру | 2 | Получать информацию по темам:  Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры |
| 57-58 | Опросы как эффективный инструмент проектирования | 2 | Познакомятся с социологическим опросом, как методом исследования. Научатся использовать опрос при проектировании и реализации проекта, Интернет-опросы.Усвоят понятие генеральной совокупности |
| 59 | Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов | 1 | Познакомятся с возможностями сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов |
| 60-62 | Использование видео-  ролика в продвижении проекта | 3 | Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж |
| 63-66 | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности | 4 | Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления |
|  | **Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта** | 2 |  |
| 67-68 | **Презентация и защита индивидуального проекта** | 2 |  |