

ВЫПИСКА
ИЗ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(утв. приказом от 30.08.2023 г. № 106)

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

**2.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, УЧЕБНЫХ
КУРСОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ),
УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

**2.1.17. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

Рабочая программа элективного курса «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изменениями) на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования и реализуется при использовании учебного пособия «Индивидуальный проект» авторов М.В. Половковой, А.В. Носова и др. В ней также учтены основные идеи и положения программы формирования и развития универсальных учебных действий для среднего общего образования. Рабочая программа рассчитана на 34 часа за год, по 1 часу в неделю. В процессе изучения элективного курса «Индивидуальный проект» реализуется следующая **цель**: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Основными **задачами** реализации содержания обучения являются:

- 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.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года и должен быть представлен в виде разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Содержание программы 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 элективного курса предполагается адаптация этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах.

Программа 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.

В рабочей программе учитываются основные идеи и положения воспитательной программы и программы развития и формирования универсальных учебных действий для уровня среднего общего образования.

Рабочая программа воспитания основной образовательной программы среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 7» реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала элективного курса «Индивидуальный проект».

Эта работа осуществляется в следующих формах:

1. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
2. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
 - обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на ярких деятелей культуры, ученых, политиков, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
 - использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы
3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, объектов для выполнения.
4. Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам, произведениям искусства.
5. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
6. Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
7. Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
8. Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания:
 - методы контроля и самоконтроля,
 - методы самовоспитания,
 - методы поощрения,
 - методы формирования сознания,
 - методы убеждения.

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме организации групповых и индивидуальных исследований (мини-исследований), включение в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

Программа базируется на таких методологических принципах, как коммуникативнокогнитивный, личностно ориентированный и деятельностный подход.

Формы контроля обучающихся:

- Зачёт
- Презентация
- Работа в группе
- Работа с источниками
- Самостоятельная работа
- Тест
- Устный совет
- Цифровое домашнее задание

Наибольшее внимание будет уделено практическим заданиям по выработке запланированных навыков и умений – выполнению творческих заданий, итогом которых будет являться защита индивидуальных проектов.

СОДЕРЖАНИЕ

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (5ч)

Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

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

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

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

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

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.

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

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 (5 ч)

Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

Формируем отношение к проблемам.

Знакомимся с проектными движениями.

Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта (3 ч)

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

Выдвижение и формулировка цели проекта.

Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Роль акции в реализации проектов.

Ресурсы и бюджет проекта.

Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч)

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

Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевыми 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.

Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта (4 ч)

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

Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

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

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

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

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных работ (5ч)

Позиция эксперта.

Предварительная защита проектов, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».

Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (5 ч)

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

Видим за проектом инфраструктуру.

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

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

Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Оформление и предъявление результатов проектной деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (4 ч)

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

Планируемые результаты освоения курса

В результате проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- 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.);

Обучающийся сможет:

решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.
- С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:
 - формулировать научную 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 тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывая их при постановке собственных целей;
 - оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
 - находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

- 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 реализации проекта или исследования на каждом этапе 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 (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования 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.

Тематическое планирование

№ урока	№ урока в теме	Тема урока	Основное содержание
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (5 ч)			
1	1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Учимся анализировать проекты.	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов. Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей.
2	2	Выдвижение проектной идеи как формирование	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика.

		<p>образа будущего.</p> <p>«Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина.</p>	<p>Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.</p> <p>Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании.</p> <p>Сопоставление различных аргументов.</p>
3	3	<p>Техническое проектирование и конструирование как типы.</p> <p>Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём деятельности.</p> <p>Волонтерские проекты и сообщества.</p>	<p>Понятие «техносфера».</p> <p>Искусственная среда.</p> <p>Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции.</p> <p>Личное действие в проекте.</p> <p>Отчуждаемый продукт.</p> <p>Отличие проекта от дела.</p> <p>Социальное проектирование.</p> <p>Старт социального проекта.</p> <p>Отношения, ценности и нормы в социальном проекте.</p> <p>Проектирование ценности.</p> <p>Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта.</p> <p>Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтера) в РФ. Организация «Добровольцы России».</p>
4	4	<p>Практическое занятие.</p> <p>Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».</p> <p>Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.</p>	<p>Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты.</p> <p>Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия проекта.</p>
5	5	<p>Исследование как элемент</p>	<p>Цель и результат исследования.</p>

		проекта и как тип деятельности.	Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования.
Модуль 2. Самоопределение (5 ч)			
6	1	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агроботехнологии, «умные дома» и «умные города».
7	2	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни.
8	3	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы
9	4	Знакомимся с проектными движениями.	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»
10	5	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.	Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.
Модуль 3. Замысел проекта (3 ч)			
11	1	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста. Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих

			знаний и ресурсов.
12	2	Роль акции в реализации проекта. Ресурсы и бюджет проекта.	Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта. Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта.
13	3	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений
Модуль 4. Условия реализации проекта (3ч)			
14	1	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта. Источники финансирования проекта.	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ. Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование.
15	2	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда Проекта.
16	3	Модели управления проектами.	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.
Модуль 5. Трудности реализации проекта (4 ч)			
17	1	Переход от замысла к реализации проекта. Риски проекта.	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации. Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков.
18	2	Практическое занятие. Анализ проектного замысла	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта.

		«Завод по переработке пластика»	Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания.
19	3	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов.
20	4	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм краеведение	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски.
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных работ (5 ч)			
21	1	Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы.	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту. Критерии анализа и оценивания проектной работы.
22	2	Предварительная защита проектов.	Предварительная защита проектов.
23	3	Предварительная защита проектов.	Предварительная защита проектов.
24	4	Практическое занятие. Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта.
25	5	Оценка начального этапа исследования.	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (5 ч)			
26	1	Технология как мост от идеи к продукту.	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем.
27	2	Видим за проектом инфраструктуру.	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры.
28	3	Опросы как эффективный инструмент проектирования. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности. Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов.
29	4	Использование видеоролика в продвижении проекта.	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж.
30	5	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления.
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (4 ч)			
31	1	Презентация и защита индивидуального проекта	
32	2	Презентация и защита индивидуального проекта	
33	3	Презентация и защита индивидуального проекта	
34	4	Презентация и защита индивидуального проекта	