

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №40»

Аннотация к рабочей программе
«Индивидуальный проект»

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект» обязательной предметной области «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с пунктом 31.1 ФГОС СОО и реализуется 2 года с 10 по 11 классы.

Рабочая программа разработана учителем Цукановой О.А. в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по предмету «Индивидуальный проект».

Рабочая программа является частью ООП СОО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект» обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МБОУ СОШ №40 г. Брянска

Дата: 31.08.2023

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №40» г.Брянска**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
_____ Зорина Н.И.
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Деуля Н.Г.
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Паршина С.А.
Приказ №78
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса «Индивидуальный проект»
10 класс

Составитель программы:

Цуканова Ольга Анатольевна,

БРЯНСК
2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Индивидуальный проект» представляет собой обязательную особую форму организации деятельности (учебное исследование или учебный проект) и входит в учебные планы и индивидуальный план (ИП) учащегося на уровне среднего общего образования.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального Закона от 29 декабря г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 года № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 г.)
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2
- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799)
- Приказа МБОУ СОШ №40 г. Брянска от 31.08.2022 №78 «Об утверждении учебного плана, рабочих программ, учебников, плана работы школы на 2023-2024 учебный год»
- Положения о рабочей программе МБОУ СОШ №40 г.Брянска

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.

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 адаптация этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях

Место курса в учебном плане

Предлагаемый курс рассчитан на 34 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом 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. Индивидуальный проект обязателен для выполнения обучающимися по выбранному предмету/ направлению. В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №40 г. Брянска на изучение курса «Индивидуальный проект» обучающимися 10 класса отводится 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)

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

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

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).

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 IT-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 (4 ч)

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

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 (6 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 (4 ч)

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

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 и исследовательских работ (2 ч)

Позиция эксперта.

Предварительная защита проектов и исследовательских работ, 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 (6 ч)

Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Раздел 7.2. 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 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате учебно-исследовательской и 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, учитывать 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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Модуль 1. Культура исследования и проектирования	6
2	Модуль 2. Самоопределение	4
3	Модуль 3. Замысел проекта	6
4	Модуль 4. Условия реализации проекта	4
5	Модуль 5. Трудности реализации проекта	4
6	Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	2
7	Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта	6
8	Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание урока	Коли чество часов	Дата проведения		коррекция
			план	факт	
10 класс					
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)					
1.	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	1	05.09.23		
2.	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего.	1	12.09.23		
3.	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.	1	19.09.23		
4.	Социальное проектирование. Волонтерские проекты и сообщества	1	26.09.23		
5.	Анализируем проекты сверстников.	1	03.10.23		
6.	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	1	10.10.23		
Модуль 2. Самоопределение (4 ч)					
7.	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности. Создаём элементы образа будущего	1	17.10.23		
8.	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1	24.10.23		
9.	Знакомимся с проектными движениями	1	07.11.23		
10.	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	1	14.11.23		
Модуль 3. Замысел проекта (5 ч)					
11.	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	1	21.11.23		
12.	Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач.	1	28.11.23		
13.	Роль акции в реализации проекта	1	05.12.23		
14.	Ресурсы и бюджет проекта	1	19.12.23		
15.	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	1	26.12.23		
Модуль 4. Условия реализации проекта (4 ч)					
16.	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	1	09.01.24		
17.	Источники финансирования проекта	1	16.01.24		

18.	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	1	23.01.24		
19.	Модели управления проектами	1	30.01.24		
Модуль 5. Трудности реализации проекта (5 ч)					
20.	Переход от замысла к реализации проекта	1	06.02.24		
21.	Риски проекта	1	13.02.24		
22.	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»	1	20.02.24		
23.	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	1	27.02.24		
24.	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	1	05.03.24		
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (2 ч)					
25.	Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы	1	12.03.24		
26.	Предварительная защита проектных и исследовательских работ. Оценка начального этапа исследования.	1	19.03.24		
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6 ч)					
27.	Технология как мост от идеи к продукту	1	26..03.24		
28.	Видим за проектом инфраструктуру	1	09.04.24		
29.	Опросы как эффективный инструмент проектирования	1	16.04.24		
30.	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	1	23.04.24		
31.	Использование видеоролика в продвижении проекта	1	30.04.24		
32.	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1	07.05.24		
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч)					
33.	Презентация и защита индивидуального проекта	1	14.05.24		
34.	Презентация и защита индивидуального проекта	1	14.05.24		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Нормативные документы, программно-методическое обеспечение:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
2. Локальный акт образовательного учреждения «Положение о рабочей программе педагога».

Учебно-методические материалы:

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2019.

Методическое обеспечение

1. Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / А.А. Марко, И.А. Смирнов. — М.:Просвещение, 2019.

2. Проектная мастерская. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А. В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. — М. :Просвещение, 2019.

3. Школа волонтера. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. А. Аплевич, Н. В. Жадько. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2020.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, МФУ.

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №40» г.Брянска**

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
_____ Зорина Н.И.
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
_____ Деуля Н.Г.
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Паршина С.А.
Приказ №78
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса «Индивидуальный проект»
11 класс

Составитель программы:

Цуканова Ольга Анатольевна,

БРЯНСК

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Индивидуальный проект» представляет собой обязательную особую форму организации деятельности (учебное исследование или учебный проект) и входит в учебные планы и индивидуальный план (ИП) учащегося на уровне среднего общего образования.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального Закона от 29 декабря г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 года № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 г.)
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2
- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799)
- Приказа МБОУ СОШ №40 г. Брянска от 31.08.2022 №78 «Об утверждении учебного плана, рабочих программ, учебников, плана работы школы на 2023-2024 учебный год»
- Положения о рабочей программе МБОУ СОШ №40 г.Брянска

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.

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

Место курса в учебном плане

Предлагаемый курс рассчитан на 68 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом 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. Индивидуальный проект обязателен для выполнения обучающимися по выбранному предмету/ направлению. В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №40 г. Брянска на изучение курса «Индивидуальный проект» обучающимися 10 класса отводится 1 час, в 11 классе – 1 час.

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.

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

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).

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 IT-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 (8 ч)

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

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 (10 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 (6 ч)

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

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 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. Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта (10 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 и исследовательских работ (7 ч)

Позиция эксперта.

Предварительная защита проектов и исследовательских работ, 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 (14 ч)

Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Раздел 7.2. 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 и исследовательской деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (3 ч)

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате учебно-исследовательской и 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 сообразуясь 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, учитывать 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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Модуль 1. Культура исследования и проектирования	11
2	Модуль 2. Самоопределение	8
3	Модуль 3. Замысел проекта	10
4	Модуль 4. Условия реализации проекта	4
5	Модуль 5. Трудности реализации проекта	10
6	Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	7
7	Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта	14
8	Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание урока	Количество часов	Дата проведения		коррекция
			план	факт	
10 класс					
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 ч)					
1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	1			
2	Учимся анализировать проекты	1			
3	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего.	1			
4	Основы Теории решения исследовательских задач.	1			
5	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.	1			
6	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём	1			
7	Волонтерские проекты и сообщества	1			
8	Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца»	1			
9	Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.	1			
10	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	1			
11	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	1			
Модуль 2. Самоопределение (8 ч)					
12	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	1			
13	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	1			
14	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	1			
15	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1			

16	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1			
17	Знакомимся с проектными движениями	1			
18	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	1			
19	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	1			
Модуль 3. Замысел проекта (10 ч)					
20	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	1			
21	Формулирование цели проекта	1			
22	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	1			
23	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	1			
24	Роль акции в реализации проекта	1			
25	Ресурсы и бюджет проекта	1			
26	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	1			
27	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	1			
29	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	1			
Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч)					
30	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	1			
31	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	1			
32	Источники финансирования проекта	1			
33	Источники финансирования проекта	1			
34	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	1			
35	Модели управления проектами	1			
11 класс					
Модуль 5. Трудности реализации проекта (10 ч)					
36	Переход от замысла к реализации проекта	1	07.09.23		
37	Переход от замысла к реализации	1	14.09.23		

	проекта				
38	Риски проекта	1	21.09.23		
39	Риски проекта	1	28.09.23		
40	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»	1	05.10.23		
41	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»	1	12.10.23		
42	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	1	19.10.23		
43	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	1	26.10.23		
44	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	1	09.11.23		
45	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	1	16.11.23		
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 ч)					
46	Позиция эксперта	1	23.11.23		
47	Критерии анализа и оценивания проектной работы	1	30.11.23		
48	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	1	07.12.23		
49	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	1	14.12.23		
50	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	1	21.12.23		
51	Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя»	1	28.12.23		
52	Оценка начального этапа исследования	1	11.01.24		
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (14 ч)					
53	Технология как мост от идеи к продукту	1	18.01.24		
54	Технология как мост от идеи к продукту	1	25.01.24		
55	Видим за проектом инфраструктуру	1	01.02.24		

56	Видим за проектом инфраструктуру	1	08.02.24		
57	Опросы как эффективный инструмент проектирования	1	15.02.24		
58	Опросы как эффективный инструмент проектирования	1	22.02.24		
59	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	1	07.03.24		
60	Использование видеоролика в продвижении проекта	1	01.02.24		
61	Использование видеоролика в продвижении проекта	1	14.03.24		
62	Использование видеоролика в продвижении проекта	1	21.03.24		
63	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1	04.04.24		
64	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1	11.04.24		
65	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1	18.04.24		
66	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1	25.04.24		
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (4 ч)					
67	Презентация и защита индивидуального проекта	1	02.05.24		
68	Презентация и защита индивидуального проекта	1	02.05.24		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Нормативные документы, программно-методическое обеспечение:

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
4. Локальный акт образовательного учреждения «Положение о рабочей программе педагога».

Учебно-методические материалы:

2. Индивидуальный проект. 10-11 классы : учеб. пособие для
общеобразоват. организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова,
М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2019.

Методическое обеспечение

4. Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы : учеб. пособие для
общеобразоват. организаций / А.А. Марко, И.А. Смирнов. — М. :Просвещение, 2019.
5. Проектная мастерская. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.
В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. — М. :Просвещение, 2019.
6. Школа волонтёра. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.
А. Аплевич, Н. В. Жадько. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2020.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, МФУ.