

Приложение № 21 к основной образовательной программе среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 185»

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области**

**Департамент образования г. Нижнего Новгорода**

**МБОУ "Школа № 185"**

**РАССМОТРЕНО**

На педагогическом совете  
№16 от 15.07.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором О.Н.Диденко  
Приказ №215 от 15.07.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного предмета «Индивидуальный проект»

для обучающихся 10 – 11 классов

г.Нижний Новгород  
2024

## Содержание курса

### Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11 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, волонтерские, 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.* Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских 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 ИТ-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 (4/8 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 (4/10 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 (3/6 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 долевыми 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 (5/10 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 (5/7 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 (6/14 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, ге- неральная совокупность, выборка респондентов.

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

**Раздел 7.5.** Алгоритм создания и использования видеоролика для про- движения проекта.

**Раздел 7.6.** Оформление и предъявление результатов проектной и ис- следовательской деятельности.

## **Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2/4 ч)**

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

### **Тематическое планирование**

*Курс рассчитан на 35/70 ч (1 или 2 ч в неделю).* Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции. Предлагаемое пла- нирование является примерным: учитель может корректировать содержа- ние уроков и распределение часов на изучение материала в соответствии с уровнем подготовки обучающихся и сферой их интересов.

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11 ч)</b>			
Что такое проект и почему реализация проекта — это слож- но, но интересно	Понятие проекта. Происхождение по- нятия. Цели проектов. Проекты, ока- завшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проек- тов	1	1
Учимся анализиро- вать проекты	Замысел проекта. Реализация проек- та. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	–	1

<p>Выдвижение проект- ной идеи как фор- мирование образа будущего</p>	<p>Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искус- ством, математикой и других профес- сиональных занятий. Реальное и во- ображаемое в проектировании</p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>1</b></p>
<p>«Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столы- пина</p>	<p>Понятие о сторонниках и противни- ках проекта. Необходимость аргумен- тации своей позиции при проектиро- вании. Сопоставление различных ар- гументов</p>	<p>–</p>	<p><b>1</b></p>

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт	1	1
Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта	1	1
Волонтёрские проекты и сообщества	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России»	–	1
Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	1	1
Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	–	1
Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способы и методика исследования	1	2

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
<b>Модуль 2. Самоопределение (4/8 ч)</b>			
Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробιοтехнологии, «умные дома» и «умные города»	1	2
Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	1	1
Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	1	2
Знакомимся с проектными движениями	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	–	1
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.	1	2
<b>Модуль 3. Замысел проекта (4/10 ч)</b>			
Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста	1	1

Продолжение

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
Формулирование цели проекта	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	1	1
Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	1	2
Роль акции в реализации проекта	Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта	–	1
Ресурсы и бюджет проекта	Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	–	1
Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	1	4
<b>Модуль 4. Условия реализации проекта (3/6 ч)</b>			
Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	1	2
Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	1	2



Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта	–	1
Модели управления проектами	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	1	1
<b>Модуль 5. Трудности реализации проекта (5/10 ч)</b>			
Переход от замысла к реализации проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	1	2
Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	1	2
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	2
Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	1	2
Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	1	2

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
<b>Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5/7 ч)</b>			
Позиция эксперта	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	1	1
Предварительная защита проектных и исследовательских работ		2	4
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	1	1
Оценка начального этапа исследования	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	1	1
<b>Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6/14 ч)</b>			
Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукоград. Использование технологий для решения проблем	1	2
Видим за проектом инфраструктуру	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры	1	2

Тема	Основное содержание	Количество часов	
		35	70
Опросы как эффективный инструмент проектирования	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	1	2
Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	1	1
Использование видеоролика в продвижении проекта	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	1	3
Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	1	4
<b>Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2/4 ч)</b>			

### Планируемые результаты освоения курса

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.

### Интернет-ресурсы

1. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста (<http://www.most.life/>).
2. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>).
3. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>).

### Календарно-тематическое планирование

Класс: 10

Предмет: Индивидуальный проект

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
<b>10</b>		<b>Культура исследования и проектирования.</b>
1		Что такое индивидуальный проект.
1		Анализирование проекта.
1		Выдвижение идеи проекта.
1		Пример масштабного проекта.
1		Техническое проектирование и конструирование.
1		Социальное проектирование.
1		Волонтерские проекты и сообщества.
1		Анализ проекта сверстника.
1		Анализ проекта сверстника.
1		Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.
<b>5</b>		<b>Самоопределение.</b>
1		Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.
1		Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.
1		Формируем отношение к проблемам.
1		Знакомимся с проектными движениями.
1		Урок контроля: исследование в ИП.
<b>7</b>		<b>Обоснование актуальности темы для проекта.</b>
1		Замысел проекта.
1		Понятия "проблема" и "позиция" в работе над проектом.
1		Выдвижение и формулировка цели проекта.
1		Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.
1		Роль акции в реализации проектов.
1		Ресурсы и бюджет проекта.
1		Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.
<b>4</b>		<b>Условия реализации проекта.</b>
1		Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор.
1		Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды.
1		Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника.
1		Модели и способы управления проектами.
<b>4</b>		<b>Трудности реализации проекта.</b>
1		Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл продукта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

		Возможные риски проектов, способы их <sup>предвидения</sup> и преодоления.
<b>1</b>		Практическое занятие по анализу проектного замысла.
<b>1</b>		Практическое занятие по анализу проектного замысла.
<b>2</b>		<b>Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ.</b>
<b>1</b>		Предварительная защита проектов и исследовательских работ.
<b>1</b>		Оценка проектов сверстников.
<b>3</b>		<b>Дополнительные возможности улучшения проекта.</b>
<b>1</b>		Технология как мост от идеи к продукту.
<b>1</b>		Опросы как эффективный инструмент проектирования. Возможности социальных сетей.
<b>1</b>		Презентация и защита индивидуального проекта.
<b>Всего</b>	<b>34</b>	