

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Магаданской области**

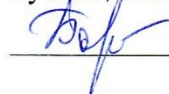
**Управление образования администрации МО**

**«Ольский городской округ»**

**МКОУ " СОШ п. Армань "**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО



Бойко О.А.

Протокол №1  
«30» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР



Акмурзина О.Г.

«01» сентября 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МКОУ

"СОШ п. Армань"



Яцына Н.И.

«01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса**  
**«Индивидуальный проект. Экология»**

для обучающихся 10 класса

п. Армань, 2023 год

## **Пояснительная записка**

В связи с переходом на Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования все больше уделяется внимание развитию навыков проектирования и проектной деятельности школьников. Наиболее эффективным для достижения этих целей является метод проектов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимися в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний, что способствует формированию способности проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность.

Курс позволит успешно формировать у обучающихся ценности научной деятельности и готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность, создавать необходимые условия для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

## **Планируемые результаты**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Индивидуальный проект»**

#### ***Выпускник 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.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- 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.

## **Содержание курса «Индивидуальный проект»**

### **10 класс**

#### **Модуль 1. Культура исследования и проектирования (8 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 (5 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 (5 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 (3 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 и исследовательской деятельности.

## **Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (1 ч)**

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

### **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (10- класс)**

<b>№</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Колич. часов</b>
1	Культура исследования и проектирования.	8
2	Самоопределение.	5
3	Замысел проекта.	6
4	Условия реализации проекта.	5
5	Трудности реализации проекта.	4
6	Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ.	2
7	Дополнительные возможности улучшения проекта.	3
8	Презентация и защита индивидуального проекта.	1
<b>Всего:</b>		<b>34</b>

### **Календарно-тематическое планирование**

#### **10 класс**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата проведен.</b>	<b>Планируемые результаты освоения материала</b>
<b>Культура исследования и проектирования(8ч)</b>			

1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	08.09	<i>Знать:</i> понятие проекта; происхождение понятия; цели проектов; проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества; отечественные и зарубежные масштабные проекты, непредсказуемые последствия проектов.
2	Учимся анализировать проекты.	15.09	<i>Знать:</i> замысел проекта; реализация проекта; основные видимые признаки проекта; сложности понимания и осуществления проектных идей.
3	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего.	22.09	<i>Знать:</i> конечный результат проекта; логика работы проектировщика; отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий; реальное и воображаемое в проектировании.
4	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.	29.09	<i>Знать:</i> понятие «техносфера»; искусственная среда; конструирование и конструкции; анализ и синтез вариантов конструкции; функция конструкции; личное действие в проекте; отчуждаемый продукт.
5	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём.	06.10	<i>Знать:</i> отличие проекта от дела; социальное проектирование; старт социального проекта; отношения, ценности и нормы в социальном проекте; проектирование ценности; проектирование способов деятельности; мероприятия проекта.
6	Волонтерские проекты и сообщества.	13.10	<i>Знать:</i> личная ответственность за происходящее вокруг нас; организация «Добровольцы России».
7	Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».	20.10	<i>Уметь:</i> выявить проблему, цель проекта, задачи проекта, план реализации проекта, результаты проекта.
8	Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	27.10	<i>Знать:</i> математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия. <i>Уметь:</i> выявить проблему, цель проекта, задачи проекта, план реализации проекта, результаты проекта. <i>Знать:</i> цель и результат исследования; исследования фундаментальные и прикладные; монодисциплинарные и междисциплинарные исследования; гипотеза и метод исследования; способ и методика исследования.
<b>Самоопределение (5ч)</b>			
9	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.	10.11	<i>Знать:</i> приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробiotехнологии, «умные дома» и «умные города».
10	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	17.11	<i>Знать:</i> позитивный образ будущего для себя и для других; понятие качества жизни.
11	Формируем отношение к	24.11	<i>Знать:</i> проблемы практические, научные,

	проблемам: препятствие или побуждение к действию?		мировоззренческие; проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные; комплексные проблемы.
12	Знакомимся с проектными движениями.	01.12	<i>Знать:</i> президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее».
13	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.	08.12	<i>Знать:</i> варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.
<b>Замысел проекта (6ч)</b>			
14	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.	15.12	<i>Знать:</i> проблемная ситуация; позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста.
15	Формулирование цели проекта.	22.12	<i>Знать:</i> цели и ценности проекта; личное отношение к ситуации; соотнесение прогноза и идеала; постановка цели и принятие цели; заказчик проекта.
16	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.	29.12	<i>Знать:</i> перевод проблемы и цели в задачи; соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.
17	Роль акции в реализации проекта.	12.01	<i>Знать:</i> понятие и сущность акции; отличие акции от проекта; роль акции в реализации проекта.
18	Ресурсы и бюджет проекта.	19.01	<i>Знать:</i> ресурс для реализации проекта; средства достижения цели проекта; участники проекта; интересные проекты.
19	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.	26.01	<i>Знать:</i> информационный ресурс; объективность информации; экспертное знание; совпадающие и различающиеся позиции; выявление оснований расхождения мнений. <i>Уметь:</i> осуществлять поиск и анализ информации.
<b>Условия реализации проекта (5 ч)</b>			
20	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.	02.02	<i>Знать:</i> понятие планирования; основная функция планирования; инструменты планирования; контрольные точки планируемых работ.
21	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.	09.02	<i>Знать:</i> понятие планирования; основная функция планирования; инструменты планирования; контрольные точки планируемых работ.
22	Источники финансирования проекта.	16.02	<i>Знать:</i> понятие бюджета проекта; собственные средства; привлечённые средства; источники финансирования; венчурные фонды; кредитование.
23	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад	01.03	<i>Знать:</i> работа с разными позициями; противники проекта; сторонники проекта; команда проекта.

	каждого участника.		
24	Модели управления проектами.	15.03	<i>Знать:</i> контрольная точка; ленточная диаграмма (карта Ганта); дорожная карта.
<b>Трудности реализации проекта (4ч)</b>			
25	Переход от замысла к реализации проекта.	22.03	<i>Знать:</i> жизненный цикл проекта; жизненный цикл продукта; переосмысление замысла; несовпадение замысла и его реализации. <i>Уметь:</i> переосмыслить замысел.
26	Риски проекта. Практическая работа «Анализ проектного замысла».	29.03	<i>Знать:</i> возможные риски проекта; способы предупреждения рисков. <i>Уметь:</i> выявлять возможные риски проекта и продумать способы предупреждения рисков. <i>Знать:</i> проблема; цель проекта; задачи проекта; план реализации проекта; результаты проекта; средства реализации проекта; вариативность средств; прорывные технологии и фундаментальные знания.
27	Практические работы «Анализ проектного замысла».	05.04	<i>Знать:</i> анализ ситуации; критерии сравнения проектного замысла. <i>Уметь:</i> провести анализ ситуации; критерии сравнения проектного замысла. <i>Знать:</i> анализ ситуации; образ желаемого будущего; оригинальность идеи проекта; бизнес-план; маркетинговые риски. <i>Уметь:</i> анализировать ситуацию; образ желаемого будущего; оригинальность идеи проекта; бизнес-план; маркетинговые риски.
<b>Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (2ч)</b>			
28	Позиция эксперта. Предварительная защита проектных и исследовательских работ.	12.04	<i>Знать:</i> экспертная позиция; экспертное мнение и суждение; разные подходы к проблематике проектов; запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту. <i>Знать:</i> правила защиты проекта. <i>Уметь:</i> защищать проект, анализировать результат проектной деятельности по предложенным критериям.
29	Оцениваем проекты сверстников и начального этапа исследования	19.04	<i>Знать:</i> правила защиты проекта. <i>Уметь:</i> защищать проект, анализировать результат проектной деятельности по предложенным критериям. <i>Знать:</i> актуальность темы исследования; масштаб постановки цели; методики исследования; ход проведения исследования; обзор научной литературы; достоверность выводов.
<b>Дополнительные возможности улучшения проекта (3ч)</b>			

30	Технология как мост от идеи к продукту. Видим за проектом инфраструктуру. Опросы как эффективный инструмент проектирования.	26.04	<i>Знать:</i> изобретения; технологии; технологические долины; наукограды; использование технологий для решения проблем. <i>Знать:</i> инфраструктура; базовый производственный процесс; вспомогательные процессы и структуры; свойства инфраструктуры. <i>Знать:</i> социологический опрос как метод исследования; использование опроса при проектировании и реализации проекта; интернет-опросы; понятие генеральной совокупности.
31	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта.	03.05	<i>Знать:</i> возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов. <i>Знать:</i> создание видеоролика как средство продвижения проекта; создание «эффекта присутствия»; сценарий; съёмка; монтаж.
32	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	10.05	<i>Знать:</i> выстраивание структуры текста для защиты; основные пункты и тезисы выступления; наглядность, ёмкость, информативность выступления. <i>Уметь:</i> подготовить текст для защиты, основные пункты и тезисы выступления.
<b>Презентация и защита индивидуального проекта (1ч)</b>			
33	Презентация и защита индивидуального проекта. 34	17.05 24.05	<i>Знать:</i> правила защиты проекта. <i>Уметь:</i> защищать проект, анализировать результат проектной деятельности по предложенным критериям.

### Методические материалы для учителя

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. 2002. № 2.
2. Курбатов В. И., Курбатова О. В. Социальное проектирование. Учеб. пособие для высших учебных заведений. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.
3. Леонтович А. В., Саввичев А. С. Исследовательская и проектная работа школьников: 5—11 кл. / Под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
4. Леонтович А. В., Смирнов И. А., Саввичев А. С. Проектная мастерская: 5—9 кл. М.: Просвещение, 2019.
5. Луков В. А. Социальное проектирование. Учеб. пособие для высших учебных заведений. — 3-е изд. М.: Изд-во Московская гуманитарно-социальная академия Флинта, 2003.
6. Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В., Майсак М. В. Индивидуальный проект. 10–11 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2020.
7. Ришар Ж.-Ф. На переломе. Двадцать глобальных проблем — двадцать лет на их решение. — М.: Ладомир, 2006.
8. Столыпин П. А. Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете 1906—1911. Нам нужна великая Россия... М.: Молодая Гвардия, 1986.



## Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

1. Интернет-издание об экологичном образе жизни (<https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>).
2. Сайт Ассоциации волонтерских центров (АВЦ) ([https://7/info\\_dobrovolcyrossii.pf/organizations](https://7/info_dobrovolcyrossii.pf/organizations)).
3. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities>).
4. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>).
5. География России (глобальные проблемы человечества) (<https://geographyofrussia.com/globalnye-problemy-chelovechestva-2>).
6. Азбука для потребителей услуг ЖКХ (<http://mgkh.mosreg.ru/deyatelnost/shkola-gramotnogo-potrebitelya/azbuka-dlya-potrebiteley-uslug-zhkh/azbuka-dlya-potrebiteley-uslug-zhkh>);
7. Раздельный сбор мусора в Московской области (<http://tbo.mosreg.ru>);
8. Рекультивация полигонов (<https://mosreg.ru/sobytiya/temy/rekultivaciya-poligonov?page=2>).
9. Мусорные истории: способы переработки и утилизации отходов в России и мире (<https://robo-hunter.com/news/musornie-istorii-sposobi-pererabotki-i-utilizacii-othodov-v-rossiii-mire10570>).
10. Новая система утилизации отходов (<https://mosreg.ru/seychas-v-rabote/proekty>).
11. Пути решения проблемы отходов в России (<https://revolution.allbest.ru/ecology/006274610.html>).
12. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
13. Школьные проекты (<http://naslednik.ru>).