


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 4»  
(МБОУ «Центр образования №4»)

Рассмотрена на заседании МО естественнонаучного цикла протокол № 3 от 27. 08.2020 г	Согласована с заместителем директора  Курносова Е. А.	Принята решением педсовета протокол № 10 от 28. 08.2020г.	УТВЕРЖДЕНО приказом директора МБОУ «Центр образования №4» Приказ № 77 - Д от 28.08.2020.
---	--	---	---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО КУРСУ  
«Индивидуальный проект»  
ДЛЯ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(10-11 КЛАССЫ)**

**Составитель  
рабочей  
программы:**

Скачков Н.Г., соответствие занимаемой должности

г. Новомосковск

*Программа курса*  
**«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**  
**Пояснительная записка**

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.).

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

**Цель курса:** формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

**Задачи курса:**

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

**Общая характеристика курса.** Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптация этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Предлагаемый курс рассчитан на 35 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд.

Программу курса можно освоить за один год — один час в неделю. Не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения несколько раз в течение года.

Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо Интернета, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведённая работа — учитываться и оцениваться.

Коммуникативные события, которые включены в процесс тренировки и выполнения проекта или исследования, следует специально подготавливать и сценировать. Для этого необходимо заранее продумывать, как будет происходить процесс коммуникации, а именно:

- что будет предметом доклада или сообщения участников события;
- каковы функции в обсуждении каждого его участника: задаёт вопросы на понимание, высказывает сомнения, предлагает встречные варианты и т. д.;
- какой рабочий формат будет выбран: фронтальная работа с общей дискуссией, первоначальное обсуждение в группах или парах, распределение ролей и подготовка шаблонов обсуждения или спонтанные оценки сообщений;
- кто является регулятором дискуссии — педагог, ведущий (регулирующий) этот курс, или привлечённый специалист, владеющий способностью выстраивать содержательное обсуждение, процессом проблематизации и способами выхода в позитивное продолжение работы. Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания. В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы — студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой — непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, с тем чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то что программа называется «Индивидуальный учебный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу.

#### **Основные идеи курса:**

- единство материального мира;

- внутри- и межпредметная интеграция;
- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

**Учебно-методическое обеспечение курса** включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы.

**Формами контроля над усвоением материала** могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебноисследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научнопрактической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

## 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.

*Раздел 1.1.* Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтёрские, организационные, смешанные проекты.

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

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

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

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

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

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

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

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

*Раздел 1.10.* Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

### Модуль 2. Самоопределение (4 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 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 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 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 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 ч)**



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

*Раздел 7.2.* Видим за проектом инфраструктуру.

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

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

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

*Раздел 7.6.* Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

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

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

### **Тематическое планирование**

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

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)</b>		
1	Введение в курс «Индивидуальный проект». Проекты в современном мире.	1
2	Введение в курс «Индивидуальный проект». Научные школы.	1
3	Что такое исследовательская деятельность?	1
4	Исследование и проект: в чём разница?	1
5	Исследование и другие творческие формы образовательной деятельности.	1
6	Специфика проекта по гуманитарным дисциплинам.	1
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.		

<p>Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.</p> <p>Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.</p> <p>Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.</p> <p>Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.</p> <p>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.</p>		
<b>Модуль 2. Самоопределение (4 ч)</b>		
7	Основные особенности социального исследования.	1
8	Особенности исследовательского проекта естественнонаучного цикла.	1
9	Структура исследовательской работы и основные этапы её планирования.	1
10	Структура исследовательской работы и основные этапы её планирования.	1
<p>Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.</p> <p>Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.</p> <p>Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.</p> <p>Формируем отношение к проблемам.</p> <p>Знакомимся с проектными движениями.</p> <p>Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.</p>		
<b>Модуль 3. Замысел проекта (4 ч)</b>		
11	Выбор темы исследования и формулирование названия исследовательской работы.	1
12	Определение научной проблемы: объект и предмет исследования.	1
13	Определение научной проблемы: постановка цели и задач исследования; выдвижение гипотезы.	1
14	Основные методы исследования.	1
<p>Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.</p> <p>Выдвижение и формулировка цели проекта.</p> <p>Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.</p> <p>Роль акции в реализации проектов.</p> <p>Ресурсы и бюджет проекта.</p> <p>Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.</p>		
<b>Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч)</b>		
15	Виды источников информации и особенности работы с ними.	1
16	Общие требования оформления исследовательских работ.	1
17	Общие требования оформления исследовательских работ.	1
<p>Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.</p> <p>Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.</p> <p>Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевыe ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.</p>		

<p>Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.</p> <p>Модели и способы управления проектами.</p>		
<b>Модуль 5. Трудности реализации проекта (5 ч)</b>		
18	Особенности реферативной работы и её оформления.	1
19	Работа с текстом. Виды переработки чужого текста.	1
20	Цитирование. Правила оформления цитат.	1
21	Алгоритм работы с ресурсами Интернета.	1
22	Графические материалы проекта: виды, технологии, требования к оформлению.	1
<p>Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.</p> <p>Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.</p> <p>Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».</p> <p>Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».</p> <p>Сравнение проектных замыслов.</p> <p>Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.</p>		
<b>Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5 ч)</b>		
23	Графические материалы проекта: виды, технологии, требования к оформлению.	1
24	Правила оформления презентации.	1
25	Правила оформления презентации.	1
26	Подготовка результатов исследования к презентации и работа на конференции.	1
27	Основные правила публичного выступления.	1
<p>Позиция эксперта.</p> <p>Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.</p> <p>Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».</p> <p>Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.</p> <p>Начальный этап исследования и его экспертная оценка.</p>		
<b>Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6 ч)</b>		
28	Навыки монологической речи. Аргументирующая речь.	1
29	Ответ на вопросы. Незапланированные вопросы.	1
30	Универсальные критерии проверки и оценки учебного проекта.	1
31	Выбор направления исследования, формы представления результата.	1
32	Подбор литературы. Поиск интернет - ресурсов по выбранному направлению.	1
33	Определение круга исследуемых проблем. Теоретическое «погружение» в тему.	1
<p>Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.</p> <p>Видим за проектом инфраструктуру.</p> <p>Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка</p>		



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.		
<b>Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч)</b>		
34	Определение круга исследуемых проблем. Теоретическое «погружение» в тему.	1
35	Итоговое повторение и обобщение	1
Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.		

### 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.

### Средства обучения и воспитания

#### Список литературы

1. *Алексеев Н. Г.* Проектирование и рефлексивное мышление /Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
2. *Боголюбов Л. Н.* Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы/Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Просвещение, 2017.
3. *Громыко Ю. В.* Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
4. *Лазарев В. С.* Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
5. *Леонтович А. В.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
7. *Перельман Я. И.* Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: ванта+, 2013.
8. *Староверова М. С.* Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова и др.; под ред. М. С. Староверовой. — М.: Владос, 2014.
9. *Столыпин П. А.* Нам нужна Великая Россия... Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 /П. А. Столыпин. — М.: Молодая гвардия, 1991.

10. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.