

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №8»**

Рассмотрено на заседании УМО протокол № 4 «26» августа 2024 г. _____ Т.А. Брик	Согласовано Заместитель директора по УВР _____ Н.А. Чернова приказ № 221 «28» августа 2024 г.	Утверждаю Директор МБОУ «Гимназия №8» Н.С. Сазонова _____ Н.С. Сазонова приказ № 221 «28» августа 2024 г.
--	--	--

**Рабочая программа по курсу  
«Индивидуальный проект» для 10 классов (среднего общего  
образования) на 2024-2025 учебный год**

Составитель:  
Т.П. Стрельцова,  
учитель истории и обществознания  
высшей квалификационной категории

Срок реализации программы:  
01.09.2024 - 31.05.2025

## Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Индивидуальный проект» разработана на основе:

- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413);
- положения о проектно-исследовательской деятельности МБОУ «Гимназия № 8»;
- положения о рабочей программе по учебному курсу МБОУ «Гимназия №8» (от 17.05.2017);
- учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия № 8» на 2024-2025 учебный год;
- годового календарного учебного графика на 2024 - 2025 учебный год;
- Примерной рабочей программы элективного курса «Индивидуальный проект», автор Половкова М. В., Просвещение, 2018 г.

**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.

**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.

Курс 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 или два года в зависимости от интенсивности — два или 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

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.

Основные идеи курса:

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

#### **Место предмета в учебном плане**

На изучение курса в 10 классе учебным планом отводится 1 час в неделю, итого 34 часа в год.

#### **Методы и формы обучения**

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

Использование технических средств обучения, ресурсов интернета.

- Работа с источниками экономической информации.
- Интерактивные технологии.
- Индивидуальная работа.

#### **Контрольно-оценочная деятельность**

Контрольно-оценочная деятельность осуществляется в соответствии с положением МБОУ «Гимназия № 8» о проектно-исследовательской деятельности.

## **Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)**

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной 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. Анализ проекта Самостоятельная работа обучающихся( индивидуально и в группах)на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов.

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 Столыпин. Рассмотрение масштабов проекта от первоначально идеи до полной реализации.

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

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу.

Раздел 1.7. Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социальные, экологические.

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

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT технологий для решения практических задач.

1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: цель, задача, объект, предмет, метод 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. Формулируем отношение к проблеме.

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 задачи прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4.Роль акции в реализации проекта.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка. Анализ.

## **Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч)**

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворительность.

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды, бизнес-агенты, долговые и долевыми ценные бумаги

Раздел 4.3. 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, 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»

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 работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 6.3. Оценка проекта сверстников: проект «Работа портативного металлоискателя»

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 и проектирования. Освоение понятий : анкета, социологический опрос, выборка респондентов.

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

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.

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Модуль 1. Культура исследования и проектирования	6
2.	Модуль 2. Самоопределение	4
3.	Модуль 3. Замысел проекта	4
4.	Модуль 4. Условия реализации проекта	3
5.	Модуль 5. Трудности реализации проекта	5
6.	Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	5
7.	Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта	6
8.	Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта	1
9.	<b>Всего</b>	<b>34</b>

**Календарно - тематический поурочный план  
10 кл. 34 часа**

№ урока/№ урока в теме	Неделя, месяц проведения	Тема урока
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)</b>		
1/1	1 неделя сентября	Что такое проект и почему реализация проекта это сложно, но интересно. Учимся анализировать проекты.
2/2	2 неделя сентября	Выдвижение проектной идеи как формирования образа будущего. «Сто двадцать лет на службе стране» - проект П. А. Столыпина.
3/3	3 неделя сентября	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём.
4/4	4 неделя сентября	Волонтерские проекты и сообщества. Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».
5/5	1 неделя октября	Анализируем проекты сверстников: возможности IT- технологий для междисциплинарных проектов. Исследование как элемент проекта и тип деятельности.
6/6	2 неделя октября	Исследование как элемент проекта и тип деятельности.
<b>Модуль 2. Самоопределение (4 ч)</b>		
7/1	3 неделя октября	Проекты и технологии: выбираем сферу деятельности. Проекты и технологии: выбираем сферу деятельности.
8/2	4 неделя октября	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действиям.
9/3	2 неделя ноября	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действиям. Знакомимся с проектными движениями.
10/4	3 неделя ноября	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.
<b>Модуль 3. Замысел проекта (4 ч)</b>		
11/1	4 неделя ноября	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. Формулирование цели проекта.
12/2	1 неделя декабря	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проекта.
13/3	2 неделя декабря	Ресурсы и бюджет проекта. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.
14/4	3 неделя декабря	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.
<b>Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч)</b>		
15/1	4 неделя декабря	Планирование действий: шаг за шагом по пути к реализации проекта. Планирование действий: шаг за шагом по пути к реализации проекта.
16/2	2 неделя января	Источники финансирования проекта. Источники финансирования проекта.
17/3	3 неделя января	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника проекта. Модели управления проектами.

№ урока/№ урока в теме	Неделя, месяц проведения	Тема урока
<b>Модуль 5. Трудности реализации проекта (5 ч)</b>		
18/1	4 неделя января	Переход от замысла к реализации проекта. Переход от замысла к реализации проекта.
19/2	1 неделя февраля	Риски проекта. Риски проекта.
20/3	2 неделя февраля	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика». Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».
21/4	3 неделя февраля	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.
22/5	4 неделя февраля	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение. Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.
<b>Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5 ч)</b>		
23/1	1 неделя марта	Позиция эксперта.
24/2	2 неделя марта	Предварительная защита проектов и исследовательских работ
25/3	3 неделя марта	Предварительная защита проектов и исследовательских работ
26/4	4 неделя марта	Предварительная защита проектов и исследовательских работ. Предварительная защита проектов и исследовательских работ.
27/5	1 неделя апреля	Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Оценка начального этапа исследования.
<b>Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6 ч)</b>		
28/1	2 неделя апреля	Технология как мост от идеи к продукту. Технология как мост от идеи к продукту.
29/2	3 неделя апреля	Видим за проектом инфраструктуру. Видим за проектом инфраструктуру.
30/3	4 неделя апреля	Опросы как эффективный инструмент проектирования. Опросы как эффективный инструмент проектирования.
31/4	1 неделя мая	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта.
32/5	2 неделя мая	Использование видеоролика в продвижении проекта. Использование видеоролика в продвижении проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.



33/6	3 неделя мая	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.
<b>Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (1 ч)</b>		
34/1	4 неделя мая	Презентация и защита индивидуального проекта. Презентация и защита индивидуального проекта. Презентация и защита индивидуального проекта. Презентация и защита индивидуального проекта.

## 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.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме:

- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

*Личностные результаты* освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- б) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность

вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

*Метапредметные результаты* освоения основной образовательной программы должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

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, художественнотворческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.
- 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.

*Предметные результаты* освоения основной образовательной программы должны отражать:

- знание основ методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- умение составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п\п	№ урока / тема по рабочей учебной программе	Тема с учетом корректировки	Сроки корректировки	Примечание
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				