





Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Сосновская средняя школа

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей естественно-научного  
цикла  
Протокол № 1  
от « 30 » августа 2023г.  
 Гудкова Л.В.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 Бокова Н.В.  
« 30 » августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ Сосновская СШ  
Захаров А.В.  
Приказ № 278 от 31.09.2023г.



## Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Исследовательская и проектная деятельность по физике

Класс: 11


Уровень общего образования: базовый, средняя школа

Учитель: Кулагина Татьяна Николаевна

Срок реализации программы: 2023 – 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 68 часов в год; 1 часа в неделю (без учета праздничных дней)

Планирование составлено на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Рабочую программу составила  /Кулагина Татьяна Николаевна

## **1. Планируемые результаты освоения курса**

### **Личностные:**

-личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

-действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.

Учащийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

-действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

### **Метапредметные:**

#### **Регулятивные:**

-целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

-планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

-прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;

-контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

-коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

-оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

### **Познавательные:**

-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

-поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

-знаково-символические: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

-умение структурировать знания;

-умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;

-выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; -смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

### **Коммуникативные:**

-планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

-постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

-разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

-управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

-владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Учебная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

### **Логические общеучебные умения и навыки**

- Разностороннее рассмотрение объектов, выявление в них различных свойств и особенностей.
- Выявление различий при сравнении объектов.
- Установление существенных и несущественных свойств объектов (понятий).
- Классификация объектов множества по некоторому основанию.

Подведение объектов под известные понятия.

- Выделение в определении понятия рода и видовых признаков.

-Установление необходимости или достаточности или необходимости и достаточности известного признака (условия) понятия.

- Определение причинно-следственной зависимости.

- Подбор примеров, иллюстрирующих общее правило (определение).
- Приведение контрпримеров для неверных утверждений.
- Формулирование выводов по результатам анализа.
- Формулирование утверждения в форме условного предложения.
- Формулирование утверждения, обратного данному.
- Формулирование утверждения, противоположного данному.
- Формулирование гипотезы.
- Построение по правилу (формуле) пошаговой программы.
- Построение плана-схемы изученного учебного раздела или темы.
- Моделирование и построение эскизов будущего проекта.

**Умения планировать, контролировать и оценивать учебную работу** - Четкое и правильное осознание цели своей работы.

- Составление плана своей работы (достижения цели).
- Разработка режима дня.
- Контроль за соответствием выполняемой работы поставленной цели.
- Контроль за правильностью результата работы.

-Оценка правильности выполнения задания.

- Самооценка уровня овладения учебным материалом.
- **Умение работы с текстом**

- Постановка вопросов к прочитанному тексту.
- Подбор заголовков к абзацам (разделам) текста.
- Формулирование главной мысли, содержащейся в тексте.
- Разбивка текста на смысловые части.
- Составление плана текста.

### **Информационно-библиографические умения и навыки**

- Умение пользоваться предметным и именным указателями, оглавлениями.

- Нахождение в учебнике ответов к задачам.
- Умение пользоваться терминологическими словарями - Умение пользоваться каталогами библиотеки.
- Правильное библиографическое оформление цитат, выписок и списков литературы.

### **Культура устной и письменной речи**

- Выступление с докладом на заданную тему

- Рецензирование текста или выступления.

- Составление характеристики географических объектов, исторических деятелей, литературных героев.
- Описание рисунка или картины.
- Передача своего впечатления от прослушанного музыкального произведения.
- Составление конспекта прочитанного текста или прослушанного выступления, лекции, доклада.
- Составление реферата на определенную тему по нескольким литературным источникам.
- Написание отзыва на прочитанный текст.

Проект является кульминацией системы работ и, в некотором смысле, всего обучения в школе. Индивидуальный проект покажет все те навыки, которыми овладел старшеклассник за все года школьного обучения.

По своей сути предмет является также и подготовкой к институту. Достаточно часто ученики связывают тему своего проекта с направлением, по которому собираются поступать. Таким образом, проект – это хорошая возможность прочувствовать выбранную специальность еще до момента поступления, осознать правильность своего выбора и успеть переориентироваться в случае необходимости. Кроме того, при работе над проектом старшеклассник осваивает те необходимые навыки, которые в любом случае потребуются ему в институте и в его профессиональной деятельности.

Учащиеся учатся самостоятельно:

- определять и формулировать задачу;
- планировать свою работу;
- обращаться за помощью к специалистам ;
- искать необходимую информацию;
- применять коммуникативные способности;
- организовывать работу других людей;
- профессионально использовать ИКТ в процессе работы и для подготовки презентации; -выступать с докладом;
- к нужному сроку доводить работу до запланированного результата.

**Требования к уровню подготовки учащихся старших классов: Планируемые результаты изучения курса**

**« Проектная и исследовательская деятельность»** Результаты выполнения 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. В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные **умения**:

- умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
- способность презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов; самостоятельно реализовывать, контролировать и

осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;

- способность использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
- сформированность умений использовать многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

Учащиеся получают возможность **научиться**:

- совершенствованию духовно-нравственных качеств личности;
- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;

осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

В ходе изучения курса учащиеся должны **знать:**

- способы обработки текстовых источников информации;
- способы анализа текста и записи прочитанного.

Учащиеся должны **уметь:**

- работать с текстом;
- анализировать источники информации;
- комбинировать разные способы обработки текстовой информации.

**Предметные результаты:**

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и

сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования; обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

## **2.Содержание курса**

### ***Раздел 1. Инициализация проекта***

Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др.

Методика работы в музеях, архивах.

Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности, курсовых работ. Работа в сети Интернет.

Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов

### **Раздел 2. Управление завершением проектов и исследовательских работ**

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследования. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, исследования.

Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, исследовательских работ.

Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов

### **Раздел 3. Защита результатов проектной и исследовательской деятельности**

Публичная защита результатов проектной и исследовательской деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов.

Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России.

### ***Раздел 4. Рефлексия проектной деятельности***

Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный проект.

### 3. Тематическое планирование

№ П/П	Дата проведе ния  (план)	Дата проведен ия  (факт)	Колич ество часов	Тема урока
1			2	Выбор исследовательской работы, проекта по физике.  Индивидуальная консультация
2			2	Работа над эскизом проектов.  Оформление исследовательских работ
3			2	Библиография, справочная литература, каталоги
4			2	Индивидуальные консультации
5			2	Индивидуальные консультации
6			2	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, исследовательских работ

7			2	Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследовательских работ
8			2	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.
9			2	Управление завершением проекта
10			2	Публичная защита результатов проектно – исследовательской деятельности.
11			2	Публичная защита результатов проектной и исследовательской деятельности.
12			2	Публичная защита результатов проектной и исследовательской деятельности.
13			2	Публичная защита результатов проектной и исследовательской деятельности.
14			2	Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях.

15			2	Экспертиза действий и движения в проекте Стандартизация и сертификация
16			2	Рефлексия проектной деятельности. Защита интересов проектантов.
17			2	Итоговый урок. Защита проектов.
Итого			34	