

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**Комитет по образованию Санкт-Петербурга**

**Отдел образования Кировского района**

**ГБОУ СОШ №538**

**РАССМОТРЕНО**

МО учителей  
естественных наук



Галактионова М.В.  
Протокол № 1 от «29»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим  
советом



Полукарова Е.А.  
Протокол № 1 от «30»  
августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Полукарова Е.А.  
Приказ № 91 от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности  
**«Проектная деятельность. Физика»**  
для обучающихся 10 классов

**Санкт-Петербург**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих документов:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ст. 2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;
- методические рекомендации по вопросам введения ФГОС ООО, письмо Министерства образования и науки РФ от 07.08.2015 г. № 08-1228;
- письмо Министерства образования и науки РФ № 08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;

На уровне среднего общего образования у обучающихся происходит формирование системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практикоориентированных результатов образования. Сформированные на предыдущих этапах обучения ключевые компетенции, навыки проектной и исследовательской деятельности приобретают характер универсальных и могут быть перенесены на внеучебные ситуации. В связи с этим особой формой организации деятельности обучающихся на данном уровне образования (10-11 класс) становится выполнение индивидуальных проектов. Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в ВУЗах, колледжах, техникумах и т.д., при решении практических жизненных задач. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностноориентированный, деятельностный подходы. Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания, применять их при решении практических задач.

Предлагаемый курс внеурочной деятельности может поддержать и углубить знания по физике, астрономии, биологии, экологии. Он поможет проверить целесообразность выбора профиля дальнейшего обучения и будущей профессии выпускника. Курс проводится в виде лекционно-практических-исследовательских занятий. В течение всего курса внеурочной деятельности учащиеся работают с дополнительной литературой, оформляют полученные сведения в виде проектов. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года и должен быть представлен в виде завершенного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного и т.п. В конце курса проводится конференция, где школьники представляют индивидуальный проект по заинтересовавшей их проблеме. Для профориентации на такие конференции могут приглашаться медицинские работники, экологи и другие специалисты.

### I. Цель и задачи курса

**Цель:** создание условий для формирования умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности с ее последующей презентацией, способствующих развитию индивидуальности обучающихся и их творческой самореализации.

#### **Практические задачи:**

- овладение познавательной культурой как системой познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере наук;

- развитие профильных образовательных мотивов обучающихся, направленных на овладение методами научного исследования, применением универсальных учебных действий в проектной и исследовательской деятельности;
- создание условий для применения обучающимися ключевых компетентностей (учебнопознавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной) в условиях проектной и исследовательской деятельности.

### **Учебно-воспитательные задачи:**

В ходе решения системы проектных задач у обучающихся должны быть сформированы следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное: почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя всё существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

## **II. Особенности программы.**

Организация деятельности учащихся на занятиях основывается на следующих принципах:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Курс внеурочной деятельности позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных занятиях учащиеся мало пишут.

## **III. Формы проведения занятий и формы контроля**

### **Формы проведения занятий:**

- практические работы,
- лекции,
- беседы,
- учебно-исследовательские работы,
- проекты.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках предмета физики или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебноисследовательской, социальной, художественно-творческой и т.п.).

### **Формы контроля:**

- проверка учителем поэтапного выполнения проекта;
- защита проекта.

#### **IV. Основные методы и технологии**

- проектная деятельность;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- «мозговой штурм»;
- обсуждение;
- обучение в сотрудничестве.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях развития универсальных учебных действий и личностных качеств школьника.

#### **V. Описание места курса в учебном плане**

Программа рассчитана на 1 год (34 часа). Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 10-х классов.

#### **VI. Планируемые результаты.**

##### **Ожидаемые результаты:**

1. Самостоятельное постижение учащимися проблем, проблемных ситуаций, имеющих жизненный смысл для учащихся.
2. Приобретение реального опыта участия в жизни общества, решение социально-значимых проблем.
3. Соотношение общих представлений, усвоенных на уроках с реальной жизнью, в которую они вовлечены сами, учителя, их друзья, родные и близкие люди.

Таким образом, проект позволяет преодолеть разрыв между школьным образованием и жизнью, и является связующим звеном между учебной и научно-исследовательской деятельностью.

**Программа способствует формированию у школьников следующих видов универсальных учебных действий.**

##### **Личностные УУД:**

- сформированность мотивации к индивидуальному и творческому труду, к работе на результат;
- понимание особенностей методов, применяемых в научных исследованиях; реализация этических установок по отношению к научным открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о методах исследования, роли учебных умений для формирования познавательной культуры личности.

##### **Регулятивные УУД:**

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- составлять план выполнения учебной задачи;
- осуществлять самоконтроль и коррекцию деятельности;

### **Познавательные УУД:**

- делать предварительный отбор источников информации;
- добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- составлять ответы на основе простейших моделей (рисунков, схем, таблиц.).

### **Коммуникативные УУД:**

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками в ходе учебной деятельности.

### **Метапредметные:**

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- работать с различными источниками информации;
- использовать информационно-коммуникативные технологии (ИКТ);
- выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков;
- устанавливать взаимосвязи здоровья и образа жизни; воздействие природных и социальных факторов на организм человека; влияние факторов окружающей среды на функционирование и развитие систем органов и т.п.;
- систематизировать основные условия сохранения здоровья; факторы, укрепляющие здоровье в процессе развития человеческого организма.
- систематизировать основные условия сохранения экологического равновесия в природе.

## **Содержание учебного курса**

### **Тема 1. Введение.**

Ознакомление с положением об итоговом индивидуальном проекте. Основные требования к исследованию и проектной деятельности, критерии оценки. Особенности монопроекта и межпредметного проекта. Ознакомление с готовыми проектами.

### **Тема 2. Теоретические основы проектной деятельности.**

Общая характеристика проектной деятельности. Индивидуальный учебный проект. Характеристика и отличительные черты социальных, творческих, конструкторских, инженерных проектов. Определение темы проекта. Структура проекта. Этапы работы над проектом. Виды источников информации и работа с ними. Плагиат и как его избежать в своей работе. Способы оформления конечных результатов. Способы представления проекта.

### **Тема 3. Создание индивидуального проекта.**

Составление индивидуального рабочего плана. Определение темы проекта. Определение цели и задач проекта. Работа с литературой. Работа с ресурсами Интернет. Создание продукта проекта. Создание компьютерной презентации. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь.

### **Тема 4. Защита проекта.**

Предзащита проекта. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Публичная защита проекта. Рефлексия.

## Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Количество часов
1	Введение.	3
2	Теоретические основы проектной деятельности.	6
3	Создание индивидуального проекта.	19
4	Защита проекта.	6
	Итого:	34

## Календарно-тематическое планирование

№	Дата проведения		Тема занятия
	План	Факт	
<b>Тема 1. Введение (3 ч.)</b>			
1			Индивидуальный учебный проект. Ознакомление с положением об итоговом индивидуальном проекте.
2			Основные требования к исследованию и проектной деятельности, критерии оценки. Особенности монопроекта и межпредметного проекта.
3			Ознакомление с готовыми проектами.
<b>Тема 2. Теоретические основы проектной деятельности (6 ч.)</b>			
4			Общая характеристика проектной деятельности. Характеристика и отличительные черты социальных, творческих, конструкторских, инженерных проектов.
5			Структура проекта. Этапы работы над проектом.
6			Определение темы проекта. Определение цели и задач проекта.
7			Виды источников информации и работа с ними. Плагиат и как его избежать в своей работе.
8			Способы оформления конечных результатов. Способы представления проекта.
9			Ознакомление с готовыми проектами.
<b>Тема 3. Создание индивидуального проекта (19 ч.)</b>			
10			Составление индивидуального рабочего плана.
11			Определение темы проекта. Определение цели и задач проекта.
12			Работа с литературой. Работа с ресурсами Интернет.
13			Работа с литературой. Работа с ресурсами Интернет.
14			Проведение исследования. Написание теоретической части проекта.
15			Проведение исследования. Написание теоретической части проекта (индивидуальные консультации).
16			Написание теоретической части проекта (индивидуальные консультации).
17			Написание теоретической части проекта (индивидуальные консультации).
18			Создание продукта проекта.
19			Создание продукта проекта (индивидуальные консультации).

20			Создание продукта проекта (индивидуальные консультации).
21			Оформление проекта.
22			Оформление проекта.
23			Подготовка к представлению проекта. Создание компьютерной презентации.
24			Создание компьютерной презентации.
25			Создание компьютерной презентации (индивидуальные консультации).
26			Подготовка к представлению проекта. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь.
27			Работа над представлением проекта. Подготовка авторского доклада.
28			Работа над представлением проекта (индивидуальные консультации).
<b>Тема 4. Защита проекта (6 ч.)</b>			
29			Предзащита проекта.
30			Предзащита проекта.
31			Корректировка проекта с учетом рекомендаций.
32			Защита проекта.
33			Защита проекта.
34			Обсуждение результатов. Рефлексия проектной деятельности.

#### **Литература:**

1. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2011.
2. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? – М.: Первое сентября, 2010.
3. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.. 2011.
4. «Обучение для будущего» Intel (при поддержке Microsoft): Учеб. пособие.4-е изд., испр.,М.: Русская Редакция, 2004.
5. Бычков А. В. Метод проектов в современной школе. – М., 2015.
6. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М., 2014.
7. Интернет-ресурсы.