

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 600

С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(ГБОУ школа № 600)

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
педагогическим советом	методическим объединением учителей естественно-научного цикла	Директор ГБОУ школы № 600 _____Хорошева О.А.
Протокол №1 от 31.08.2023г.	Протокол №1 от 31.08.2023г.	Приказ №94-д от 31.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

элективного курса

**«МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11Б КЛАССА**

Санкт-Петербург  
2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- 1) требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
- 2) . учебного плана ГБОУ школы №600 (федерального и регионального компонента, компонента ОУ);
- 3) основной образовательной программы ГБОУ школы №600
- 4) учебно-методического комплекса. Методическое пособие для учителя. М.Н. Бородин. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- 5) Программы для общеобразовательных учреждений Физика, 7-11, МО РФ, М.: Дрофа, 2008. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин.

Требования, предъявляемые к выпускникам современной российской школы, предусматривают овладение им ключевыми компетенциями в том числе в интеллектуальной, коммуникационной, информационной и прочих сферах.

В школе этот тезис сформулирован просто и лаконично: **Выпускник умеет учиться и готов продолжать свое образование.** При поступлении в высшие учебные заведения необходим хороший результат при сдаче ЕГЭ по физике..

**Направленность программы - социально-педагогическая.**

**Актуальность** дополнительной общеобразовательной программы «Методы решения физических задач» заключается в том, что программа позволяет выявлять старшеклассников, склонных к серьезному и активному изучению предмет, настрою и подготовке к сдаче ЕГЭ.

**Новизна** программы связана с усилением воспитательного аспекта деятельности педагога. Стиль, форма взаимодействия педагога и обучающегося должны стать технологией освоения старшеклассником основ этических норм и правил научного сообщества.

Новизна программы также состоит в том, что каждый учащийся обеспечивается учебно-методическим пособием «ЕГЭ физика» эти книги полезны для организации различных форм подготовки к ЕГЭ, а также контроля знаний. Отрабатывается возможность работы с материалами подготовки к экзамену выложенному в интернете.

**Цель** дополнительной общеобразовательной программы «Метод решения физических задач» - создание условий для становления у ученика способности решения задач разного вида сложности и составления отчетов этих решений.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- расширение понятийного аппарата обучающихся (проблема, гипотеза, научный метод);
- знакомство с методикой работы над исследованием;
- содействие развитию мотивации к изучению предмета, как необходимой составляющей получения образования высокого уровня;
- изучение методик современного библиографического поиска, работы с информационными ресурсами глобальной сети Интернет;

**Развивающие задачи:**

- развитие познавательного интереса обучающегося в той или иной предметной области;
- осмысление собственных предпочтений и приоритетов для выбора дальнейшей образовательной траектории;

**Воспитательные:**

- создание условий для развития самостоятельности, ответственности, уверенности в себе, адекватной самооценки;

**Условия реализации программы**

Возраст обучающихся: 16-17 лет (11кл.).

Принимаются все желающие, без ограничений.

**Продолжительность освоения программы, режим занятий : 34 часа.**

Программа реализуется:  
в течении 1 учебного года, 1 час в неделю.

**Формы организации деятельности на занятиях:** коллективные, индивидуально-групповые, по группам.

**Формы занятий:** беседа, семинар, лекция, тренинг.;

**Ожидаемые результаты:**

**В результате освоения данной программы обучающийся:**

- приобретает опыт работы с заданиями разного уровня сложности
- знает правила и порядок работы с заданиями ЕГЭ;
- знаком с технологиями современного поиска, работы с информационными ресурсами сети Интернет;

- обращается к осмыслению выбора будущей образовательной траектории;
- способен адекватно оценить собственное «продвижение» при подготовке к экзамену (самостоятельность, ответственность, уверенность в себе)

**Формы оценки результативности:**

- изучение результатов промежуточных отчетов, срезовых, итоговых работ;
- анализ результатов участия в проведении пробных работ.
- анкетирование, собеседование с обучающимися, родителями, учителями;
- изучение динамики результатов ЕГЭ, поступления в профильные образовательные учреждения высшего профессионального образования;

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### «Школа тестовой культуры» 11 класс (1 час в неделю)

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов		
		ВСЕГО	ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА
1.	Электростатика	5		
2.	Постоянный ток	6		
3.	Магнитное поле	4		
4	Электромагнитная индукция и электромагнитные колебания	6		
5	Электромагнитные волны. Оптика	5		
6	Квантовая физика	5		
7	Написание пробного варианта ЕГЭ	3		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>34</b>		

### Содержание программы:

1. Электростатика. Повторение теоретического материала, решение задач разного уровня сложности.
2. Постоянный ток. Повторение теоретического материала, решение задач разного уровня сложности.

3. Магнитное поле. Повторение теоретического материала, решение задач разного уровня сложности.
4. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Повторение теоретического материала, решение задач разного уровня сложности.
5. Электромагнитные волны. Оптика. Повторение теоретического материала, решение задач разного уровня сложности .
6. Квантовая физика. Повторение теоретического материала, решение задач разного уровня сложности.

### Методическое обеспечение программы

Каждый обучающийся обеспечен ресурсами, имеет возможность свободного доступа к информационным и электронным образовательным ресурсам.

Дидактический материал:

- Таблицы, схемы, наглядные пособия;
- Сборники ФИЗИКА ЕГЭ

Перечень оборудования

Компьютерный класс с выходом в Интернет;

### Календарно- тематическое планирование

№	Дата (план)	Дата (кор)	Тема занятия
1			Решение задач по теме «Принцип суперпозиции электрических полей, взаимодействие зарядов, закон сохранения заряда, закон Кулона.»
2			Решение задач по теме «Работа электрического поля по перемещению заряда, Потенциал электрического поля.»
3			Решение задач по теме «Емкость конденсатора. Энергия заряженного конденсатора»
4			Решение задач «Движение заряда в электрическом поле»
5			Проверочная работа по теме «Электростатика»
6			Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников»
7			Решение задач по теме » Работа и мощность электрического тока ,закон Джоуля-Ленца»
8			Решение задач по теме «Конденсаторы в электрической цепи»
9			Решение задач по теме «Закон Ома для замкнутой цепи»
10			Решение задач по теме «Комбинированных задач»
11			Проверочная работа по теме «Постоянный ток»
12			Решение задач по теме «Магнитное поле проводника с током, Сила Ампера,»
13			Решение задач по теме «Сила Лоренца»

14		Решение комбинированных задач.
15		Проверочная работа по теме «Магнитное поле»
16		Решение задач по теме «Поток вектора магнитной индукции»
17		Решение задач по теме «Закон электромагнитной индукции Фарадея. ЭДС индукции в движущихся проводниках»
18		Решение задач по теме «Индуктивность, ЭДС самоиндукции.»
19		Решение задач по теме «Энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур.»
20		Решение комбинированных задач.
21		Проверочная работа по теме «Электромагнитная индукция и электромагнитные колебания»
22		Решение задач по теме «Законы прямолинейного распространения света, отражения и преломления света.»
23		Решение задач по теме «Преломление света линзами и плоскопараллельными пластинками»
24		Решение задач по теме «Дисперсия, дифракция и интерференция света»
25		Решение комбинированных задач.
26		Проверочная работа по теме «Электромагнитные волны. Оптика.»
27		Решение задач по теме «Фотоны. Энергия и импульс фотона»
28		Решение задач по теме «Фотоэффект. Давление света.»
29		Решение задач по теме «Планетарная модель атома. Постулаты Бора.»
30		Решение задач по теме «Физика атомного ядра.»
31		Проверочная работа по теме «Квантовая физика»
32		Проверочная работа ЕГЭ
33		Проверочная работа ЕГЭ
34		Проверочная работа ЕГЭ