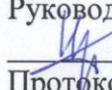
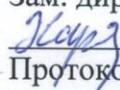


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 64» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Рассмотрено  
на заседании МО  
Руководитель МО  
 Шевяхова И. Н.  
Протокол № 5  
от 18.06.2020 г

Согласовано  
Зам. директора по НМР  
 Харина И.Н.  
Протокол МС  
№ 6  
от 19.06.2020 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Гимназия № 64»  
 Лукьянова Ф.А.  
Приказ № 171  
от 19.06.2020 г.



Рабочая программа элективного курса  
«Решение практико-ориентированных задач по физике»  
ФГОС СОО

Наименование элективного курса: Решение практико-ориентированных задач по физике

Количество часов: 34 часа

Составитель: Шевяхова И. Н.

## Содержание

1. Планируемые результаты освоения элективного курса .....стр. 3
2. Содержание элективного курса .....стр. 4
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы..... стр. 5

## 1. Планируемые результаты освоения элективного курса.

### Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью.

### Метапредметные результаты:

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- использование различных источников для получения физической информации.

### Познавательные универсальные учебные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- постановка и формулирование проблемы.

**Коммуникативные универсальные учебные действия** обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию обучающихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

### Предметные результаты

**В результате изучения данного курса ученик научится:**

- анализировать практико-ориентированные задачи;
- применять на практике физические знания, находить пути решения задач;
- применять различные способы решения задач, в том числе к задачам практического содержания, записывать краткую запись и модель к задаче;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи, в том числе и межпредметного характера;
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач.

**Ученик получит возможность:**

- сформировать физическое мышление;

- сформировать представлений об идеях и методах физики;
- сформировать потребности к самообразованию и способности к адаптации в изменившемся обществе;
- развить познавательную активность и творческий подход к решению физических задач.

## **2. Содержание элективного курса.**

### **Введение.**

Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания, способу решения.

### **Магнитное поле.**

Магнитное поле и его характеристики. Правило правой руки. Правило левой руки. Закон Ампера. Правило буравчика. Сила Ампера. Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном и электрическом полях. Принципа действия громкоговорителя, электродвигателя, масс- спектрографа.

### **Электромагнитная индукция.**

Электромагнитная индукция. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Правило Ленца. Правило буравчика. Влияние среды на индуктивность катушки.

### **Электромагнитные колебания.**

Гармонические и негармонические колебания. Использование векторных диаграмм при изучении гармонических колебаний. Колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре.

### **Переменный электрический ток.**

Переменный ток Активное сопротивление, конденсатор и индуктивность в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Электрический резонанс. Трансформатор.

### **Электромагнитные волны и основы радиотехники.**

Электромагнитное поле. Принципы радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник. Радиолокация. Телевидение. Развитие средств связи в России. Радиосвязь в космосе.

### **Световые волны и оптические приборы.**

Дисперсия. Интерференция. Дифракция. Дифракционная решетка. Электромагнитные излучения разных длин волн. Законы геометрической оптики. Плоские зеркала. Сферические зеркала. Построение изображений в линзах. Отклонение от геометрической оптики.

### **Заключительное занятие.**

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение	1 ч
2	Магнитное поле.	5 ч
3	Электромагнитная индукция.	7 ч
4	Электромагнитные колебания.	4 ч
5	Переменный электрический ток.	5 ч
6	Электромагнитные волны и основы радиотехники.	3 ч
7	Световые волны и оптические приборы.	8 ч
8	Заключительное занятие.	1 ч
<b>ИТОГО</b>		<b>34 ч</b>