

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Подъеланская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
ШМО учителей ЕМЦ,  
физической культуры и ОБЖ  
*Комь* Коморникова М.Е.  
Протокол № 1  
от «1» «08» 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по  
УВР  
*М.В.* Ромашина М.В.  
«01» сентября 2023г.



УТВЕРЖДЕНО:  
Директор школы  
*Мойсева* Мойсева Е.И.  
Приказ № 167  
от «04» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета  
**Физика**  
**11 класс**  
**2023 – 2024 уч.г.**

Класс –11

Предметная область – Естественно-научные предметы

Тип программы – общеобразовательная

Уровень реализации – базовый

Разработчик программы – учитель Коморникова М.Е.

с. Подъеланка  
Усть-Илимский район  
Иркутская область  
2023 г.

Рабочая программа по Физике для обучающихся 11 класса МКОУ «Подъеланская средняя общеобразовательная школа» разработана на основе:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012);
  - Федерального компонента государственного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 5.03.2004 №1089).
  - Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «Подъеланская средняя общеобразовательная школа» (утверждена Приказом № 104А от 03.09.20 г.)
  - Рабочей программы по физике для 11 класса составлены на основе программы Г.Я.Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл.,-М. Просвещение,2008г.)
- Учебник Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский Физика 10 класс – М.: «Просвещение», 2020 г  
Учебник Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин Физика 11 класс – М.: «Просвещение», 2019 г

#### Цели изучения :

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации, в том числе средств современных информационных технологий; формирование умений оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни.

**Место Физики в учебном плане:** для изучения физики отводится из инвариантной части учебного плана 1 часа в 11 классе 35 часов в 11 классе).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

*В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен*

### **Знать/понимать**

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

### **Уметь**

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **отличать** гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных; **приводить примеры, показывающие, что:** наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи.;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

### Содержание учебного предмета

#### 11 класс

1. Магнитное поле
2. Оптика
3. Элементы теории относительности
4. Атомная физика
5. Повторение

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 11 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
<b>МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (16 часов)</b>		
1	Взаимодействие токов. Магнитное поле Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля	1
2	Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера	1
3	Сила Лоренца. Лабораторная работа №1 «Измерение магнитной индукции»	1
4	Самостоятельная работа № 1 по теме «Магнитное поле»	1
5	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции	1
6	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
7	Самоиндукция. Индуктивность Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	1

8	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	1
9	Колебательный контур. Превращение энергии при Эл.магн. колебаниях	1
10	Резонанс в электрической цепи. Переменный электрический ток Генерирование электрической энергии. Трансформаторы	1
11	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы Производство, передача и использование электрической энергии	1
12	Электромагнитные колебания .Основы электродинамики	1
13	Контрольная работа №1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики»	1
14	Электромагнитная волна .Свойства электромагнитных волн	1
15	Изобретение радио А.С. Поповым .Принципы радиосвязи .Амплитудная модуляция	1
16	Распространение радиоволн . Радиолокация .Понятие о телевидении .Развитие средств связи	1
<b>ОПТИКА (8часов )</b>		
17	Развитие взглядов на природу света .Скорость света Закон отражения света	1
18	Закон преломления света	1
19	Лабораторная работа № 3 «Измерение показателя преломления стекла»	1
20	Дисперсия света Интерференция света	1
21	Дифракция световых волн .Поляризация света. Дифракционная решетка	1
22	Виды излучений. Источники света .Шкала электромагнитных волн	1
23	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение .Рентгеновские лучи	1
24	Контрольная работа №2 «Световые волны .Излучение и спектры»	1
<b>ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (3 часа )</b>		
25	Законы электродинамики и принцип относительности .Постулаты теории относительности	1

26	Зависимость массы от скорости .Релятивистская динамика Связь между массой и энергией	1
<b>АТОМНАЯ ФИЗИКА (12 часов)</b>		
27	Фотоэффект. Теория фотоэффекта	1
28	Фотоны .Фотоэффект .Применение фотоэффекта	1
29	Строение атома .Опыты Резерфорда.	1
30	Квантовые постулаты Бора .Лазеры	1
31	Контрольная работа №3 по теме «Световые кванты .Строение атома»	1
32	Открытие радиоактивности .Альфа-, бета- и гамма- излучение Строение атомного ядра .Ядерные силы.	1
33	Энергия связи атомных ядер .Ядерные реакции	1
34	Деление ядра урана .Цепные ядерные реакции Применение ядерной энергии .Биологическое действие радиоактивных излучений	1
35	Контрольная работа № 4 по теме «Физика атома и атомного ядра»	1

Лабораторных работ 3

Контрольных работ 3