

Надежда  
Петровна Петрова

Подписано цифровой  
подписью: Надежда Петровна  
Петрова  
Дата: 2023.10.06 14:18:42 +04'00'

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**Управление образования администрации муниципального образования**

**Сурский район**

**МОУ СШ с.Кезьмино**

**РАССМОТРЕНО,**

Руководитель ШМО  
учителей

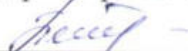


Афоньшина Л.М.

Протокол №1 от «28» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР



Петрова Н.П.

Протокол №1 от «28» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора



Петрова Н.П.

Приказ №101 от «31» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Физика»**

для обучающихся 7 класса

**с.Кезьмино 2023**

# 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

### **Личностные:**

*у обучающихся будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
  - основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
  - формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
  - умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- у обучающихся могут быть сформированы:*

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### **Метапредметные:**

#### **регулятивные**

*обучающиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

*обучающиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

### **познавательные**

*обучающиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*обучающиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### **коммуникативные**

*обучающиеся научатся:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

***Предметные:***

## **Механические явления**

*обучающиеся научатся:*

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твердыми телами,
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести), давление, механическая работа, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения механической энергии при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение. - решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, механическая работа, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

*обучающиеся получат возможность научиться:*

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов (закон сохранения механической энергии);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

- **Электромагнитные колебания и волны** обучающиеся научатся:
- прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

## 2. Содержание учебного предмета.

### **Введение (6ч.)**

Что и как изучают физика и астрономия. Физические явления. Наблюдения и эксперимент. Гипотеза. Физические величины. Единицы величин. Измерение физических величин. Физические приборы. Понятие о точности измерений. Абсолютная погрешность. Запись результата прямого измерения с учетом абсолютной погрешности. Уменьшение погрешности измерений. Измерение малых величин. Физические законы и границы их применимости. Физика и техника.

### **Механические явления (39ч.)**

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества. Сила. Графическое изображение сил. Измерение сил. Динамометр. Международная система единиц. Равнодействующая сил. Сложение сил, направленных по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Центр тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Давление. Сила трения. Виды трения. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Применение простых механизмов. КПД механизмов. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Энергия рек и ветра.

### **Звуковые явления (6 ч)**

Механические колебания и их характеристики: амплитуда, период, частота. Звуковые колебания. Источники звука. Механические волны. Длина волны. Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр. Отражение звука. Эхо.

### **Световые явления (13ч.)**

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Световые пучки и световые лучи. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения. Отражение света. Закон отражения света. Зеркальное и диффузное

отражение. Построение изображений в плоском зеркале. Перископ. Преломление света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображения, даваемого линзой.

Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат. Глаз как оптическая система. Нормальное зрение, близорукость, дальнозоркость. Очки. Лупа. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел. Резервное время

## **Повторение (4ч.)**

### **Лабораторные работы**

**Л.Р. № 1** «Измерение длины, объёма и температуры тела».

**Л.Р. № 2** «Измерение размеров малых тел».

**Л.Р. № 3** «Измерение времени».

**Л.Р. № 4** «Изучение равномерного движения».

**Л.Р. № 5** «Измерение массы тела на рычажных весах»; **Л.Р.**

**№ 6** «Измерение плотности вещества твердого тела».

**Л.Р. № 7** «Градировка пружины и измерение сил».

**Л.Р. № 8** «Измерение коэффициента трения скольжения».

**Л.Р. № 9** «Выяснение условий равновесия рычага».

**Л.Р. № 10** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

**Л.Р. № 11** «Наблюдение прямолинейного распространения света».

**Л.Р. № 12** «Изучения явления отражения света».

**Л.Р. № 13** «Изучение явления преломления света»

**Л.Р. № 14** «Изучение изображения, даваемого линзой».



### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<b>1.Введение (6 ч)</b>	
1	Что изучает физика и астрономия.	1
2	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы.	1
3	Точность измерений. ЛР № 1 «Измерение длины, объёма и температуры тела»	1
4	ЛР № 2 «Измерение размеров малых тел	1
5	ЛР № 3 «Измерение времени». Связь между физическими величинами.	1
6	Физика и техника. Физика и окружающий нас мир.	1
	<b>Механические явления (39 ч)</b>	
7	Механическое движение, его виды и характеристики. Относительность движения.	1
8	Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость.	1
9	Решение задач на вычисление пути и скорости.	1
10	ЛР № 4 «Изучение равномерного движения».	1
11	Неравномерное движение. Средняя скорость.	1
12	Равноускоренное движение. Ускорение.	1
13	Решение задач по теме «Равноускоренное движение. Ускорение»	1
14	Инерция. Масса.	1
15	Измерение массы. ЛР № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1
16	Плотность вещества.	1
17	ЛР № 6 «Измерение плотности твердого тела».	1
18	Решение задач на расчёт плотности вещества.	1
19	<b>Контрольная работа №1 по теме «Движение тел. Плотность».</b>	1
20	Сила.	1
21	Сложение сил. Равнодействующая сила.	1
22	Сила упругости	1
23	Измерение силы ЛР №7 «Градуирование динамометра и измерение сил».	1

24	Сила тяжести. Закон всемирного тяготения.	1
25	Вес тела. Невесомость	1
26	Давление.	1
27	Решение задач по теме «Давление»	1

28	Сила трения	1
29	<b>ЛР№8«Измерение коэффициента трения скольжения».</b>	1
30	Решение задач по теме «Сила. Силы в природе»	1
31	Обобщающий урок по теме «Силы. Давление».	1
32	<b>Контрольная работа №2 «Сила. Силы в природе»</b>	1
33	Механическая работа и мощность	1
34	Решение задач по теме «Механическая работа и мощность»	1
35	Простые механизмы. Правило равновесия рычага.	1
36	<b>ЛР № 9 "Изучение условия равновесия рычага»</b>	1
37	Блоки. «Золотое правило» механики.	1
38	Коэффициент полезного действия.	1
39	<b>ЛР № 10 «Измерение КПД наклонной плоскости».</b>	1
40	Решение задач по теме «Простые механизмы»	1
41	Энергия. Виды механической энергии.	1
42	Закон сохранения механической энергии	1
43	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Простые механизмы. Энергия».	1
44	Обобщающее повторение по теме «Работа. Мощность. Простые механизмы. Энергия».	1
45	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Работа, мощность, простые механизмы. Энергия».</b>	1
	<b>3. Звуковые явления (6 ч)</b>	
46	Колебательное движение.	1
47	Звук. Источники звука.	1
48	Волновое движение. Длина волны.	1
49	Звуковые волны. Скорость звука.	1
50	Отражение звука	1
51	Повторительно- обобщающий урок по теме «Звуковые явления»	1
	<b>4.Световые явления (13 ч)</b>	
52	Свет. Источники света	1

53	Прямолинейное распространение света ЛР №11 «Наблюдение прямолинейного распространение света».	1
54	Световой пучок. Световой луч. Отражение света.	1
55	Плоское зеркало. ЛР №12 «Изучение явления отражения света»	1
56	Преломление света.	1
57	ЛР № 13 «Изучение явления преломления света»	1
58	Полное внутреннее отражение	1
59	Линзы. Построение изображения в линзе.	1
60	ЛР № 14 «Изучение изображения, даваемого линзой»	1
61	Оптические приборы.	1
62	Глаз. Зрение.	1
63	Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления».	1
64	Разложение белого света в спектр. Цвета тел.	1
	<b>5. Обобщающее повторение (4 ч)</b>	
65	Обобщающее повторение	1
66	Итоговая контрольная работа №5	1