

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Алдан-Маадырская средняя общеобразовательная школа
им. Ооржака Т-Б.А. Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

Рассмотрено
на заседании методического
объединения учителей

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.
Руководитель МО: Ураза

Согласовано
Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе
Сарыглар С.С.
«31» августа 2023 г.



Рабочая программа

по физике

предмет

2023-2024 учебный год

учебный год

8 класс, 2 часа в неделю, 68 часов за год

Класс, количество часов в неделю и за год

ФИО учителя: Оршан Надежда Рукаровна
Должность: учитель физики и математики
Категория: первая

2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа «Физика. 8 класс» составлена на основе программы «ФИЗИКА. 7-9 КЛАССЫ». Авторы программы: Е.М.Гутник, А.В. Перышкин. 8 класс. Сборник «Физика. Астрономия. Программы для общеобразовательных учреждений 7 – 11 классы» Дрофа, 2004г.

Представленная программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения по физике, для основного общего образования.

Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин. М.Дрофа, 2019.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в 8 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ (далее — обязательный минимум) отводится **2 ч** в неделю. По учебному плану **34** недели (**68** часов).

Изучение физики в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

в направлении **личностного развития**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение законов физики, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- сформированность логического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- эстетического отношения к объектам природы;

в **метапредметном** направлении

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно- популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники, контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов;
- владеть приемами поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

в **предметном** направлении:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое

выражение;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя) на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.
- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, 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 Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССАХ

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен знать и понимать смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле,

смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы

смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию

света, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света. **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы,**

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях.

решать задачи на применение изученных физических законов.

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем),

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

Содержание курса
(2 часа в неделю, 68 часов в год)

Тепловые явления (13 ч)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Изменение агрегатных состояний вещества (12ч)

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Электромагнитные явления (7 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Световые явления (9 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1	Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура.	1	2.09		
2	Виды теплопередачи. Примеры теплообмена в природе и технике.	1	4.09		
3	Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость.	1	9.09		
4	Расчет количества теплоты при теплообмене. Решение задач.	1	14.09		
5	Инструктаж по охране труда и ТБ на рабочем месте. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения температуры остывающей воды».	1	16.09		
6	Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива..	1	18.09		
7	Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	1	23.09		
8	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	25.09		
9	Решение задач по теме «Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса».	1	30.09		
10	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	1	2.10		
11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	4.10		
12	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	1	9.10		
13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1	14.10		
14	Различные состояния вещества.	1	16.10		
15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	21.10		
16	Удельная теплота плавления.	1	22.10		
17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1			
18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1			

19	Решение задач.	1	15.11.		
20	Влажность воздуха. Решение задач.	1	16.11.		
21	ЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1	22.11.		
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	23.11.		
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	29.11.		
24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	30.11.		
25	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	6.12.		
26	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	9.12.		
27	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	13.12.		
28	Электрическое поле.	1	14.12.		
29	Делимость электрического заряда. Строение атомов. Промежуточный контроль	1	21.12.		
30	Объяснение электрических явлений.	1	23.12.		
31	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	27.12.		
32	Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов».	1	29.12.		
33	Электрическая цепь и ее составные части.	1	11.01.		
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	13.01.		
35	Силы тока. Единицы тока.	1	18.01.		
36	Амперметр. Изменение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1	20.01.		
37	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	15.01.		
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	24.01.		
39	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	1.02.		

40	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .	1	3.02		
41	Реостаты. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».	1	5.02		
42	Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	1	10.02		
43	Последовательное соединение проводников.	1	15.02		
44	Параллельное соединение проводников.	1	14.02		
45	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	1	1.02		
46	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	1	8.02		
47	Мощность электрического тока.	1			
48	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1			
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	1			
50	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	1			
51	Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».	1			
52	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления».	1			
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1			
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Применение электромагнитов.	1			
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1			
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1			
57	Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	1			

58	Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».				
59	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления».				
60	Источники света. Распространение света.				
61	Отражения света. Законы отражения.				
62	Плоское зеркало.				
63	Преломление света.				
64	Линзы. Оптическая сила линзы.				
65	Изображения, даваемые линзой. Итоговый контроль				
66	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.				
67	Лабораторная работа № 11 «Получения изображения при помощи линзы».				
68	Контрольная работа № 7 по теме «Световые явления».				

Методическое и материально-техническое сопровождение программы

1. Учебник «Физика 8 класс». Авторы: А.В. Перышкин, М.Дрофа, 2014.
2. Физика: ежемесячный научно-методический журнал издательства «Первое сентября»
3. Интернет-ресурсы: электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), каталога Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>): информационные, электронные упражнения, мультимедиа ресурсы, электронные тесты
4. Физика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
5. Журнал «Физика в школе»
6. Сборник задач по физике, В. И. Лукашик, 2013 г.
7. Сборник задач по физике, А.В.Перышкин, 2014 г.
8. «Лабораторные работы. Контрольные задания. 8 класс»- М.: Дрофа, 2013
9. «Тематическое и поурочное планирование 8 класс»- М.: Дрофа, 2010.