

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа посёлка Первое Мая

Согласовано
Методический Совет
МБОУ СОШ п. Первое Мая
Протокол МС №1 от 30.08.2017г.

Утверждена
Директор школы:
 Бынова Н.В.
Приказ № 42 от 30.08.2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике в 8 классе

Разработал :

Кузьмин Александр Юрьевич

2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе примерной программы для общеобразовательных школ, примерной программы по физике автор Перышкин А.В. в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержания основного общего образования и предназначена для учащихся VIII. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по физике и авторской программой учебного курса. Программа позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкие представления о физической картине мира, а также подготовить их к выбору дальнейшего профиля обучения.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения физики в VIII, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Знания, умения и навыки учащихся

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Требования к уровню подготовки учащихся

**В результате изучения физики ученик 8 класса должен
знать/понимать**

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, электрический заряд, ток, внутренняя энергия, свет.

Смысл физических величин: температура, удельная теплоемкость, теплота плавления, теплота парообразования, сгорания топлива, сила тока, напряжение, сопротивление, работа и мощность тока, фокусное расстояние линзы.

Смысл физических законов: закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома, закон Джоуля-Ленца, законы прямолинейного распространения, отражения и преломления света.

Уметь:

- 1) Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, процессы в электрической цепи в сравнении с магнитными действиями, действия очков для коррекции зрения.
- 2) Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, силы тока, напряжения.
- 3) Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков, выявлять на этой основе электрические закономерности: фазовые переходы агрегатных состояний, зависимость силы тока от напряжения и сопротивления.
- 4) выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- 5) приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых;

- 6) *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- 7) *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:

- 1) обеспечение безопасности при работе с электроточками.
- 2) сохранение зрения.

Содержание программы

Тепловые явления (25 ч)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Электрические и магнитные явления (28 ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники.* Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.*

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Световые явления (11 ч)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Повторение (4ч)

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них		Даты	
			Л/р	К/р	план	факт
1	Тепловые явления	25	3	2		
2	Электрические явления	23	5	1		
3	Электромагнитные явления	5	2	-		
4	Световые явления	11	1	1		
5	Повторение и резерв времени	4	-	-		
6	Итог:	68	11	4		

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Содержание учебного материала	Даты	
	Тема 1. Тепловые явления. 14 часов	План	Факт
1.	Температура. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц.		
2.	Внутренняя энергия.		
3.	Способы изменения внутренней энергии		
4.	Теплопроводность. Виды теплопередач.		
5.	Конвекция, излучение.		
6.	Тепловое равновесие. Необратимость процесса теплопередачи.		
7.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		
8.	Расчет количества теплоты. Решение задач.		
9.	Лабораторная работа № 1 «Проверка уравнения теплового баланса»		
10.	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»		
11.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		
12.	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.		
13.	Повторение. Тепловые явления. Решение задач.		
14.	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»		
	Тема 2. Изменение агрегатных состояний вещества. 11 часов		
15.	Плавление и кристаллизация.		
16.	Удельная теплота плавления.		
17.	Испарение и конденсация.		
18.	Кипение. Удельная теплота парообразования.		
19.	Зависимость температуры кипения от давления. Решение задач.		
20.	Влажность воздуха.		
21.	Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»		
22.	Преобразование энергии в тепловых машинах.		
23.	Двигатель внутреннего сгорания.		
24.	Паровая турбина. КПД тепловой машины.		

№ урока	Содержание учебного материала	Даты	
25.	Контрольная работа № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	План	Факт
	Тема 3. Электрические явления. 23 часа		
26.	Электризация тел. Два вида электрических зарядов.		
27.	Взаимодействие зарядов. Электроскоп.		
28.	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.		
29.	Делимость электрического заряда. Планетарная модель атома.		
30.	Закон сохранения электрического заряда. Проводники, диэлектрики и полупроводники.		
31.	Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Электрическая цепь.		
32.	Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы.		
33.	Действия электрического тока. Направление электрического тока.		
34.	Сила тока. Амперметр.		
35.	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»		
36.	Напряжение. Вольтметр.		
37.	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»		
38.	Электрическое сопротивление. Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»		
39.	Закон Ома для участка электрической цепи.		
40.	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»		
41.	Характеристики электрического тока. Решение задач.		
42.	Закон Ома. Решение задач.		
43.	Последовательное и параллельное соединение проводников		
44.	Работа и мощность электрического тока.		
45.	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		
46.	Закон Джоуля – Ленца.		
47.	Электрические явления. Повторение. Решение задач.		
48.	Контрольная работа № 3 по теме «Электрические явления»		
	Тема 4. Электромагнитные явления. 5 часов		
49.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.		
50.	Электромагнит. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		
51.	Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли.		
52.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.		
53.	Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»		
	Тема 5. Световые явления. 11 часов		
54.	Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.		
55.	Отражение света. Закон отражения света.		
56.	Плоское зеркало.		
57.	Преломление света.		
58.	Закон преломления света. Решение задач.		

№ урока	Содержание учебного материала	Даты	
59.	Линза. Фокусное расстояние линзы.	План	Факт
60.	Построение изображений в линзах.		
61.	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»		
62.	Оптические приборы. Глаз как оптическая система.		
63.	Световые явления. Повторение. Решение задач.		
64.	Контрольная работа № 4 по теме «Световые явления»		
	Тема 6. Повторение 4 часа.		
65.	Тепловые явления		
66.	Электрические явления		
67.	Электромагнитные явления		
68.	Световые явления		

Учебно-методический комплект

- Физика. 8 класс: Учебник. для общеобразовательных. учреждений/
А.В.Пёрышкин.-М.: Дрофа,2013.
- Физика. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику
А.В.Пёрышкина «Физика. 7 класс» / Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова. – М.: Дрофа, 2013
- Сборник задач по физике. 7-9 класс/ А.В. Пёрышкин. – М.: Экзамен, 2013.
- Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений /
В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. – М.: Просвещение,2013.
- А.Е. Марон, С.В Позойский, Е.А. Марон. Сборник вопросов и задач по физике 7-9.
– М.: Просвещение, 2013.
- Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 кл.: Метод. пособие /
О.Ф.Кабардин, С.И.Кабардина, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2013.
- О.Ф.Кабардин, В.А.Орлов. «Физика. Тесты». 7-9 классы. – М.: Дрофа, 2013.
- *Марон А.Е., Марон Е.А.* Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение,
2013.
- О. Ф. Кабардин. Физика. Справочные материалы. – М.: Просвещение, 1991.