

Ростовская область Чертовский район с. Кутейниково
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кутейниковская основная общеобразовательная школа

«Утверждаю»

И. о. директора

МБОУ Кутейниковская ООШ

Приказ от 27.08.2021 г. № 68



С.А. Видюков
Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

основное общее образование (8 класс)

Количество часов 68 Уровень базовый

Учитель Видюков Сергей Александрович

Программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программ общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 кл. Авторы: Е.М. Гутник, М.А. Петрова, О.А. Черникова. М.: Просвещение, 2021.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе следующих основных федеральных, региональных и муниципальных нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 01.12.2007 № 309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;

- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 № 85, изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81);

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 1 марта 2019 г.);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к

использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования”

- приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 № 345; «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

- приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

- приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- приказ Минобрнауки России от 29.04.2015 № 450 «О порядке отбора организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- письмо Минобрнауки России от 04.09.2015 № 08-1404 «Об отборе организаций, выпускающих учебные пособия»;

- письмо Минобрнауки России от 18.03.2016 № НТ-393/08 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями);

- письмо Министерства образования и науки РФ от 9 октября 2017 г. № ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке»;

- письмо Минобразования Ростовской области от 31.05.2019 № 24/4.1-7171 «О направлении рекомендаций»;

Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Кутейниковской основной общеобразовательной школы (Постановление Администрации Чертковского района Ростовской области от 14.09.2015 № 740).

- Учебный план образовательного учреждения.

- Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 кл. Авторы: Е.М. Гутник, М.А. Петрова, О.А. Черникова. М.: Просвещение, 2021.

Программа ориентирована на использование следующих учебных и учебно-методических пособий:

1. Физика учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений, А.В. Перышкин, А.И. Иванов. - М.: Просвещение, 2021.
2. Сборник задач по физике 7-9 класс Лукашик В.И., Иванова Е.В., 2014.
3. Физика 7- 9. Самостоятельные и контрольные работы, Л. А. Кирик, 2014.

В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.
- приобретение знаний о строении вещества и основных механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления, основных законах, их применении в технике и повседневной жизни, методах научного познания природы;
- овладение способами деятельности по применению полученных знаний для объяснения физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств; решения задач, а также по применению естественнонаучных методов познания, в том числе в экспериментальной деятельности;
- освоение ключевых, общепредметных и предметных компетенций: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой.

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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На изучение физики в 8 классе выделяется 70 часов (2 ч. в неделю). Календарно-тематическое планирование рассчитано на 68 часов (35 учебных недель).

С учётом утверждённого расписания для 8 класса, сроков каникул и учебных четвертей общеобразовательного учреждения, а также Производственного календаря на 3 и 4 кварталы 2021 года, 1 и 2 кварталы 2022 года уроки, выпадающие на праздничные дни (23 февраля, 9 мая), объединены в календарно-тематическом планировании следующим образом: раздел «Повторение» сокращён на 1 час.

С учётом всех изменений количество плановых уроков уменьшено до 68 часов.

Содержание учебного предмета

Тепловые явления (22 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторные работы и опыты.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления (28 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (6 часов)

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

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (10 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

11. Получение изображения при помощи линзы.

Резервное время (4 часа)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- **смысл физических величин:** работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

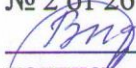
- описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, 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 СИ;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; для контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

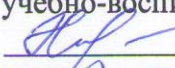
Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Тепловые явления			25
1	01.09	Тепловое движение. Температура	1
2	06.09	Внутренняя энергия и способы ее изменения	1
3	08.09	Теплопроводность	1
4	13.09	Конвекция. Излучение	1
5	15.09	Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1
6	20.09	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1
7	22.09	Л. р. №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
8	27.09	Л. р. №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
9	29.09	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
10	04.10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1
11	06.10	Решение задач	2
12	11.10		
13	13.10	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1
14	18.10	Агрегатные состояния вещества	1
15	20.10	Плавление и отвердевание кристаллических тел	1
16	25.10	Удельная теплота плавления	1
17	27.10	Испарение	1
18	08.11	Кипение	1
19	10.11	Влажность воздуха	1
20	15.11	Л.р.№3 «Измерение влажности воздуха»	1
21	17.11	Удельная теплота парообразования и конденсации	1
22	22.11	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1
23	24.11	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1
24	29.11	Решение задач	1
25	01.12	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	1
Электрические явления			25
26	06.12	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел	1
27	08.12	Электроскоп. Электрическое поле	1
28	13.12	Делимость электрического заряда. Строение атомов	1
29	15.12	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1
30	20.12	Электрический ток. Источники электрического тока	1

31	22.12	Электрическая цепь и ее составные части	1
32	27.12	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока	1
33	10.01	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	1
34	12.01	Л. р. №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1
35	17.01	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1
36	19.01	Измерение напряжения. Л.р. №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
37	24.01	Зависимость силы тока от напряжения	1
38	26.01	Электрическое сопротивление	1
39	31.01	Закон Ома для участка цепи	1
40	02.02	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	1
41	07.02	Реостаты. Л. р. №6 «Регулирование силы тока реостатом»	1
42	09.02	Л. р. №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1
43	14.02	Последовательное и параллельное соединение проводников	1
44	16.02	Решение задач	1
45	21.02	Контрольная работа №3 «Электрический ток. Соединение проводников»	1
46	28.02	Работа электрического тока. Мощность электрического тока	1
47	02.03	Л. р. №8 «Измерение мощности и работа тока в электрической лампе»	1
48	07.03	Нагревание проводников электротоком. Закон Джоуля – Ленца	1
49	09.03	Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание	1
50	14.03	Контрольная работа №4 «Работа и мощность электрического тока»	1
Магнитные явления			7
51	16.03	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока	1
52	28.03	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	1
53	30.03	Л. р. №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1
54	04.04	Магнитное поле постоянных магнитов. Электрический двигатель	1
55	06.04	Л. р. №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1

56	11.04	Решение задач	1
57	13.04	Контрольная работа №5 «Электрические и магнитные явления»	1
Световые явления			8
58	18.04	Источники света. Распространение света	1
59	20.04	Отражение света	1
60	25.04	Преломление света	1
61	27.04	Линзы. Оптическая сила линзы	1
62	04.05	Изображения, даваемые линзой	1
63	11.05	Л. р. №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1
64	16.05	Решение задач	1
65	18.05	Контрольная работа №6 «Световые явления»	1
Итоговое повторение			3
66	23.05	Повторение	2
67	25.05		
68	30.05	Обобщающий урок	1

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
педагогического совета
№ 2 от 26 августа 2021 года
 С.А. Видюков
подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
 И.Н. Халаимова
подпись расшифровка подписи