

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования и науки Курской области

Управление образования Касторенского района

МКОУ «Октябрьская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО


Конищева Л.Н.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
Мулякко С.М.
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММ

учебного предмета «Физика»

(с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)

для обучающихся 8 класса

Учитель : Пугачев П.Н.

п. Лачиново, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе примерной программы по физике для основного общего образования на базовом уровне, составленной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта (утверждён приказом Минобрнауки РФ №1089 от 5 марта 2004 года), авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы **Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.**, Дрофа, 2012, УМК по физике для 7 – 9 классов для реализации данной авторской программы. **Программа по физике для 8 класса** реализована в учебнике А.В. Перышкин Физика: Учеб. для 8 кл. общеобразовательных учреждений / – М.: Дрофа, 2018г. Учебник «Физика. 8 класс. Учебник» автор А. В. Перышкин, для общеобразовательных учреждений, входящий в состав УМК по физике для 7-9 классов, рекомендован Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2021/2022 учебный год.

Согласно годовому календарному плану школы в 8 классе 34 учебные недели. **Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения физики в 8 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. Количество часов по рабочей программе - 68, согласно школьному учебному плану - 2 часа в неделю. Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой. Авторской программой (а так же рабочей программой) учебные экскурсии не предусмотрены.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «**Точка роста**», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

Цель изучения физики в школе:

- создать условия для ознакомления учащихся с физикой как наукой, чтобы обеспечить им возможность осознанного выбора профиля дальнейшего обучения в старших классах;
- создать условия по формированию научного миропонимания и развитию мышления учащихся.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Предметными результатами изучения физики в 8 классе являются:

понимание:

- физических терминов: тело, вещество, материя, роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;
- и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления, равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии;
- причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- принципов действия динамометра, весов, барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса, рычага, блока, наклонной плоскости, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.

умение:

- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- проводить наблюдения физических явлений;
- измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны, температуру, атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда, механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

владение:

- экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения, при определении размеров малых тел, при установлении зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы

Архимеда, при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой, давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда, механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

Требования к личностным и метапредметным результатам также соответствуют требованиям ФГОС основного общего образования и приводятся ниже.

Личностные результаты при обучении физике:

- Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода
- Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметные результаты при обучении физике:

1. Овладение навыками:

- самостоятельного приобретения новых знаний;
- организации учебной деятельности;
- постановки целей;
- планирования;
- самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.

2. Овладение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

3. Понимание различий между:

- исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
- теоретическими моделями и реальными объектами.

4. Овладение универсальными способами деятельности на примерах:

- выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;

- разработки теоретических моделей процессов и явлений.

5. Формирование умений:

- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;
 - анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
 - выявлять основное содержание прочитанного текста;
 - находить в тексте ответы на поставленные вопросы;
 - излагать текст.
6. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
 7. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.
 8. Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.
 9. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание учебного предмета.

Тепловые явления (14часов)

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.

Демонстрации:

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Принцип действия термометра.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Фронтальная лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Фронтальная лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».

Изменение агрегатных состояний вещества (9 часов)

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации:

Явление испарения.

Кипение воды.

Явление плавления.

Устройство психрометра.

Электрические явления (28 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Конденсаторы.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, полупроводники и диэлектрики.

Постоянный электрический ток. Источники тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление.

Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Демонстрации:

Электризация тел

Два рода электрического заряда.

Устройство и действие электроскопа

Проводники и изоляторы

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Закон сохранения электрического заряда

Конденсаторы

Источники тока

Составление электрической цепи

Амперметр

Вольтметр

Реостат и магазин сопротивлений

Фронтальная лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках».

Фронтальная лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Фронтальная лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом.»

Фронтальная лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Фронтальная лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

Электромагнитные явления (5 часов)

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

Демонстрации:

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Фронтальная лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Фронтальная лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»

Световые явления (7 часов)

Свет. Источники света. 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. Фотоаппарат.

Демонстрации:

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Линзы

Преломление света.

Модель глаза.

Принцип действия фотоаппарата.

Фронтальная лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы».

Повторение изученного материала (3 часа)

Тематическое планирование

№	Наименование раздела /темы	количество часов
1.	Повторение курса физики 7 класса.	3
2.	Тепловые явления	14
3.	Изменение агрегатных состояний вещества	9
4.	Электрические явления	29
5.	Электромагнитные явления	5
6.	Световые явления	8
	Итого:	68

Календарно-тематическое планирование уроков физики в 8 классе (68 часов)

№ п.п	Тема урока	Количество часов	Дата
Повторение курса физики 7 класса.(3 часа)			
1/1	Повторение. Первоначальные сведения о строении вещества. Взаимодействия тел.	1	
2/2	Повторение. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия.	1	
3/3	Входная контрольная работа.	1	
Тепловые явления (14 часов)			
4/1	Вводный инструктаж по Т.Б.Тепловое движение. Температура.	1	
5/2	Внутренняя энергия.	1	
6/3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1	
7/4	Теплопроводность.	1	
8/5	Конвекция.	1	
9/6	Излучение.	1	
10/7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1	
11/8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	
12/9	Т.Б. при работе с нагревательными приборами. Лабораторная работа №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.»	1	
13/10	Т.Б. при работе с нагретыми веществами. Лабораторная работа №2. «Измерение удельной теплоемкости твердого тела.»	1	
14/11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	
15/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	
16/13	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления.»	1	

17/14	Контрольная работа №1 «Тепловые явления.»	1	
Изменение агрегатных состояний вещества (9 часов)			
18/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	
19/2	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	
20/3	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение и выделение энергии при испарении и конденсации.	1	
21/4	Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	
22/5	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	
23/6	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	
24/7	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	
25/8	Обобщающий урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества.» Подготовка к контрольной работе.	1	
26/9	Контрольная работа №2. «Изменение агрегатных состояний вещества.»	1	
Электрические явления (29 часов)			
27/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	
28/2	Электроскоп. Электрическое поле.	1	
29/3	Делимость электрического заряда. Электрон.	1	
30/4	Строение атомов.	1	
31/5	Объяснение электрических явлений.	1	
32/6	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1	
33/7	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	
34/8	Электрическая цепь и ее составные части.	1	
35/9	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1	
36/10	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	1	
37/11	Амперметр. Измерение силы тока.	1	
38/12	Т.Б. при работе с электроизмерительными приборами. Лабораторная работа №4. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.»	1	
39/13	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	
40/14	Вольтметр. Измерение напряжения.	1	
41/15	Т.Б. при работе с электроизмерительными приборами. Лабораторная работа №5. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.»	1	
42/16	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы	1	

	сопротивления.		
43/17	Закон Ома для участка цепи.	1	
44/18	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление, Примеры на расчет сопротивления.	1	
45/19	Реостаты.	1	
46/20	Т.Б. при работе с электроизмерительными приборами. Лабораторная работа №6. «Регулирование силы тока реостатом.»	1	
47/21	Т.Б. при работе с электроизмерительными приборами. Лабораторная работа 7. «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.»	1	
48/22	« Электрические явления.» Контрольная работа №3.	1	
49/23	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	
50/24	Работа и мощность электрического тока.	1	
51/25	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	
52/26	Конденсатор.	1	
53/27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	
54/28	Т.Б. при работе с электроизмерительными приборами. Лабораторная работа 8. «Измерение мощности и работы тока в эл. лампе.»	1	
55/29	« Постоянный ток.»Контрольная работа №4.	1	
Электромагнитные явления (5 часов)			
56/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	
57/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	1	
58/3	Т.Б. при работе с электромагнитом. Лабораторная работа9. «Сборка электромагнита и испытание его действия.»	1	
59/4	Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	
60/5	Т.Б. при работе с электроизмерительными приборами. Лабораторная работа10. «Изучение электрического двигателя постоянного тока.»	1	
Световые явления (8 часов)			
61/1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	1	
62/2	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	1	
63/3	Преломление света. Закон преломления света.	1	
64/4	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	

65/5	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение.	1	
66/6	Т.Б. при работе с оптическими приборами. <i>Лабораторная работа №11.</i> «Получение изображения при помощи линзы.»	1	
67/7	Обобщающий урок по теме: «Световые явления.»	1	
68/8	«Световые явления.» Контрольная работа №5.	1	