

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «Гимназия № 17» _____
В.А. Герасимова
Приказ от «01» сентября 2020 г. № 181

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по физике
8 класс

Составитель: Ланщикова Мария Ивановна
Фамилия, имя, отчество

Учитель физика, высшая
Предмет, квалификационная категория

2020-2021 уч. г.

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», Примерной программы основного общего образования по физике (базовый уровень) и авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович и Е.М. Гутник (М.: «Дрофа», 2017 г.).

Учебник: А.В. Перышкин. Физика 8 класс. (М.: «Дрофа», 2013 г.).

Программа рассчитана на 70 часов (из расчета 2 учебных часа неделю).

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса).

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

1. Познавательные интересы на основе развития интеллектуальных и творческих способностей.
2. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
3. Мотивация образовательной деятельности на основе личностного подхода.
4. Ценностное отношение друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. Самостоятельно приобретать новые знания и практические умения.
2. Выбирать жизненный путь в соответствии с собственными интересами и возможностями.

Метапредметные результаты

У обучающихся будут сформированы:

1. Навыки самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.
2. Понимание различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами.
3. Умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную

информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

4. Умения приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. Развивать монологическую и диалогическую речь, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

2. Осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем.

3. Формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты

У обучающихся будут сформированы:

1. Представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики.

2. Первоначальные представления о физической сущности явлений природы, видах материи, движении как способе существования материи.

3. Представления о применении научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов, понимание неизбежности погрешностей любых измерений.

4. Представления о физических основах и принципах действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборах, промышленных технологических процессах, влиянии их на окружающую среду.

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. Получать возможность осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

2. Овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, э/магнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека.

3. Развивать умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики тепловых явлений с целью сбережения здоровья.

4. Формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

III. Содержание учебного предмета.

Тепловые явления (22 ч)

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 электромагнитные явления (37 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. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действие 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. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Устройство и принцип действия электромагнита. Использование электромагнитов в электрическом звонке, электромагнитном реле и телеграфе. Взаимодействие постоянных магнитов. Спектры магнитных полей постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Устройство и действие компаса. Движение проводника и рамки с током в магнитном поле. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. Видеофильм «Электродвигатель постоянного тока».

Световые явления (10 ч)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние

линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Повторение (1 ч)

Обобщающее повторение по теме «Световые явления».

IV. Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная дата
	Тепловые явления - 23 ч			
1	Тепловые явления. Тепловое движение. Внутренняя энергия. Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.	1		
2	Способы измерения внутренней энергии.	1		
3	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция.	1		
4	Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1		
5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	1		
6	Расчет количества теплоты при нагревании или охлаждении.	1		
7	<i>Лабораторная работа № 1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». Агрегатные состояния вещества.</i>	1		
8	Уравнение теплового баланса	1		
9	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	1		
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1		
11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
12	<i>Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»</i>	1		
13	Кристаллы. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1		
14	График плавления и отвердевания кристаллических	1		

	тел.			
15	Удельная теплота плавления. Решение задач на плавление и отвердевание тел.	1		
16	Испарение и конденсация. Поглощение и выделение энергии. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1		
17	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1		
18	Влажность воздуха. Способы измерения влажности.	1		
19	Расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации. Решение задач.	1		
20	<i>К/р № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества».</i>			
21	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
22	Паровая турбина. КПД двигателя.	1		
23	Экологические проблемы использования тепловых машин. Решение задач на нахождение КПД теплового двигателя.	1		
	Электрические и электромагнитные явления - 33 ч			
24	Электризация тел. Два вида зарядов. Электроскоп.	1		
	Электроскоп. Электромметр. Проводники, диэлектрики, п/проводники.	1		
25	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.	1		
26	Делимость э/заряда. Строение атома. Опыт Резерфорда.	1		
27	Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Объяснение электризации на основе строения атома.	1		
28	<i>К/р № 3 по теме «Электростатика».</i>	1		
29	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	1		
30	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока.	1		
31	Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр.	1		

	Повторный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.			
32	Лабораторная работа № 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1		
33	Электрическое напряжение. Единица напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1		
34	Лабораторная работа № 4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		
35	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единица сопротивления.	1		
36	Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Расчет сопротивления проводников. Решение задач.	1		
37	Реостаты. Лабораторная работа № 5 «Регулирование силы тока реостатом».	1		
38	Лабораторная работа № 6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1		
39	Последовательное соединение проводников.	1		
40	Параллельное соединение проводников.	1		
41	Решение задач на расчет цепей при последовательном и параллельном соединениях.	1		
42	Работа и мощность электрического тока.	1		
43	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	1		
44	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1		
45	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1		
46	Лабораторная работа № 7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1		
47	Конденсатор.	1		
48	Короткое замыкание. Плавкие предохранители.	1		

	Решение задач по теме «Электрический ток».			
49	Контрольная работа № 4 «Электрический ток».	1		
50	Магнитное поле тока. Магнитные линии.	1		
51	Магнитное поле катушки с током. Э/магниты и их применение.	1		
52	Лабораторная работа № 8 «Сборка э/магнита и испытание его действия».	1		
53	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.	1		
54	Магнитное поле Земли.	1		
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1		
56	Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1		
Световые явления – 10 ч				
57	Источники света. Распространение света.	1		
58	Отражение света. Закон отражения света.	1		
59	Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале.	1		
60	Преломление света. Закон преломления света.	1		
61	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
62	Изображения, даваемые линзой.	1		
63	Решение задач на построение изображений в линзах.	1		
64	Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы».	1		
65	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1		
66	Контрольная работа № 5 «Световые явления».	1		
Повторение – 4 ч				
67	Обобщающее повторение.	1		
68	Итоговая контрольная работа.	1		
69	Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе.	1		
70	Повторение.	1		

«Согласовано»
на заседании ШМО
протокол № _____
от « _____ » _____ 20__ г.
Руководитель ШМО

/ _____ /

«Согласовано»
Зам. директора по УВР

/ _____ /
« _____ » _____ 20__ г.