

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1»
города Покачи Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

Рекомендовано:
Предметной комиссией

протокол от 31.08.22 №1

Подпись

Е.Д.Шалабанова
ФИО

Согласовано:
Заместитель директора по УР

дата

Подпись

ФИО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»

для 8-х классов

70 часов (2 часа в неделю)

Составитель рабочей программы:
Удодов Андрей Григорьевич

Квалификационная категория:
без категории

2022 – 2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Название рабочей программы

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 8 классов.

II. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Программа по физике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Рабочая программа по физике для базового уровня направлена на уровень основного общего образования.

Школьный курс физики - системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирования основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

III. Срок, на который разработана рабочая программа

Рабочая программа разработана на 2022-2023 учебный год.

IV. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Физика» (70 часов в 8 классах по 2 часа в неделю) входит в обязательную часть учебного плана образовательной области «Общественно-научные предметы». Программа рассчитана на 70 часов (35 учебных недель), что соответствует учебному плану школы.

V. Цель рабочей программы

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладение учащимися научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

VI. Краткое содержание учебного предмета, курса

1. Тепловые явления
2. Электрические явления.
3. Электромагнитные явления.

4. Световые явления.

VII. УМК

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс Перышкин А.В. Физика 8 класс -М. «Дрофа».

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- МФУ.

VIII. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Физики» являются следующие умения:

–сформирование 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;

–мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

–формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами изучения предмета «Физики» являются следующие умения:

–овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;

–понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;

–формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять 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;

–развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

–формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами изучения предмета «Физики» являются следующие умения:

–умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

–умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

–коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

В результате изучения физики в 8 классе

учащиеся должны научиться:

–осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

–основным принципам и правилам отношения к живой природе, основам здорового образа жизни и здоровьесберегающим технологиям;

–познавательным интересам и мотивам, направленных на изучение законов физики, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

–логическому мышлению;

–эстетическому отношению к объектам природы;

–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;

–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 теплоёмкость 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 твердых 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Тепловые явления.
2. Электрические явления.
3. Электромагнитные явления.
4. Световые явления.

Раздел 1. Тепловые явления (24 часов)

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Раздел 2. Электрические явления (26 часов)

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

Раздел 3. Электромагнитные явления (4 часа)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Раздел 4. Световые явления (9 часов)

Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		Общее	Лабораторная работа	Контрольная работа, тест
1	Тепловые явления.	24	2	2
2	Электрические явления.	26	5	1
3	Электромагнитные явления.	4	2	
4	Световые явления.	9	1	1
5	Повторение.	7		
	Итого:	70	10	4

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения
Раздел	Тепловые явления	24	
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1	
2	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1	
3	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	
4	Удельная теплоёмкость.	1	
5	Расчёт количества теплоты.	1	
6	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	
7	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	
8	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	
9	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твердого тела».	1	
10	Решение задач: «Количество теплоты».	1	
11	Контрольная работа №1 по теме «Внутренняя энергия и количество теплоты»	1	
12	Агрегатные состояния вещества.	1	
13	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1	
14	Удельная теплота плавления.	1	
15	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	

16	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1	
17	Кипение.	1	
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	
19	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	
20	Работа газа и пара при расширении.	1	
21	Двигатель внутреннего сгорания.	1	
22	Паровая турбина.	1	
23	КПД теплового двигателя.	1	
24	Контрольная работа №2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	
Раздел	Электрические явления	26	
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	
26	Электроскоп. Электрическое поле.	1	
27	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	1	
28	Объяснение электрических явлений.	1	
29	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1	
30	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	1	
31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	
32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1	
33	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	1	
34	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	
35	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	
36	Зависимость силы тока от напряжения.	1	
37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1	
38	Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	
39	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1	
40	Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.	1	
41	Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока и напряжения реостатом»	1	
42	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра»	1	
43	Работа электрического тока.	1	
44	Мощность электрического тока.	1	
45	Единицы работы электрического тока, применяемые	1	

	на практике.		
46	Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1	
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор.	1	
48	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1	
49	Короткое замыкание. Предохранители.	1	
50	Контрольная работа №3 по теме «Законы постоянного электрического тока».	1	
Раздел	Электромагнитные явления	4	
51	Магнитное поле тока. Электромагниты.	1	
52	Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	
53	Постоянные магниты.	1	
54	Лабораторная работа №9 «Действие магнитного поля на проводник с током».	1	
Раздел	Световые явления	9	
55	Источники света. Распространение света.	1	
56	Видимое движение светил.	1	
57	Отражение света. Закон отражения света.	1	
58	Плоское зеркало.	1	
59	Преломление света. Закон преломления света.	1	
60	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	
61	Изображения, даваемые линзой. Глаз и зрение.	1	
62	Лабораторная работа №10 «Получение изображений при помощи линзы»	1	
63	Контрольная работа №4 по теме «Световые явления»	1	
Раздел	Повторение	7	
64	Итоговое повторение «Тепловые явления»	1	
65	Итоговое повторение «Тепловые явления»	1	
66	Итоговое повторение «Электрические явления»	1	
67	Итоговое повторение «Электрические явления»	1	
68	Итоговое повторение «Электромагнитные явления»	1	
69	Итоговое повторение «Электромагнитные явления»	1	
70	Итоговое повторение «Световые явления»	1	