

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Средняя школа м. Знаменка Яранского района Кировской области"

Утверждаю:
и. о. директора МКОУ СШ
м. Знаменка Яранского района
Кировской области

О.В. Шарикова
Приказ № 105 от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету "Физика"
для 8 класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель программы:
учитель физики
Лутошкин И. А.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для обучающихся 8 класса общеобразовательного учреждения разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция);
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерная программа по учебному предмету «Физика». А.В. Перышкин, Иванов. Физика 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений изд. М. Просвещение, 2023 г.
- СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников";
- Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) Муниципального казенного общеобразовательного учреждения "Средняя школа м. Знаменка Яранского района Кировской области" (Приказ № 118 от 31.08.2021 г);
- ООП ООО МКОУ СШ м. Знаменка;
- Учебный план МКОУ СШ м. Знаменка на 2023-2024 учебный год;
- Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа по предмету «Физика», предметная область, «Физика» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом примерной государственной программы по физике для основной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004г №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования

Общая характеристика учебного предмета

Данная программа рассчитана на 1 год – 8 класс. Общее число учебных часов в 8 классе - 68 (2ч в неделю).

Целями изучения учебного предмета «Физика» являются: развитие интересов и способностей обучающихся; передача им знаний и опыта познавательной деятельности; понимание обучающимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними; становление у обучающихся представлений о научной картине мира.

Достижение указанных целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- Знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- Обретение обучающимися знаний о механических, тепловых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- Развитие у обучающегося умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с измерительными приборами, применяемыми в практической жизни;
- Владение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- Понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика».

- Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение **личностных результатов**:

Личностными результатами обучения физики являются:

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

Воспитательный потенциал предмета «Физика» также реализуется через модуль «Школьный урок» рабочей программы воспитания МКОУ СШ м. Знаменка:

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

Метапредметными результатами обучения физики являются:

- Владение навыками самостоятельного обретения новых знаний, организация учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, владение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 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;
- Обретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с привлечением различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- Развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, владение эвристическими методами решения проблем;
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты

К концу обучения **в 8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;
- различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно–кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон сохранения энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
- решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;
- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;
- выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;
- распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр,

двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;

- приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий научно--популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

Содержание учебного предмета

п/п	Название темы	Основное содержание
	Тепловые явления (23 часа)	Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.
	Электрические явления (29 часов)	Электризация тел. Электрический заряд. Электрические заряды и их взаимодействие. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Источники постоянного электрического тока. Сила тока. Электрического напряжение. Электрического сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности

		при работе с источниками электрического тока.
	Электромагнитные явления (5 часов)	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.
	Световые явления (10 часов)	Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Список лабораторных работ

1. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
2. Измерение удельной теплоемкости вещества.
3. Измерение влажности воздуха.
4. Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока. Измерение силы электрического тока.
5. Измерение электрического напряжения.
6. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
7. Регулирование силы тока реостатом в электрической цепи.
8. Измерение мощности электрического тока.
9. Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током (сборка электромагнита и испытание его действия).
10. Изучение принципа действия электродвигателя.
11. Получение изображения с помощью линзы и измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы (68 ч., 2 часа в неделю)

№ п/п	раздел	Количество часов		
		Всего	КР	ЛР
1	Тепловые явления	23	1	3
2	Электрические явления	29	1	5
3	Электромагнитные явления	5	1	2
4	Световые явления	10	1	1
	Итоговая контрольная работа	1		
	Резервное время	2		
	Итого	68		

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Коррекционная	Оборудование	дата
---	------------	---------------	--------------	------

ур ок а		работа с детьми с ОВЗ	центра «Точка роста».	план	факт
ГЛАВА I Тепловые явления (26 часов)					
1	Тепловое движение атомов и молекул Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения.		Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
2	Внутренняя энергия.				
3	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.				
4	Теплопроводность				
5	Конвекция				
6	Излучение.				
7	Обобщение темы: «Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи»	Работа по образцу			
8	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.				
9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении				
10	Л/р № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
11	Л/р № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
12	Количество теплоты. Топливо. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания				
13	Закон сохранения энергии в тепловых процессах				
14	Урок обобщения по теме: «Количество теплоты»	Работа по образцу			
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация				
16	Расчет количества теплоты, необходимого для плавления тела или выделяемого им при кристаллизации				
17	Испарение и конденсация.				
18	Кипение. Расчет количества теплоты при				

	парообразовании и конденсации.				
19	Влажность воздуха. Лабораторная работа № 3 «Определение влажности воздуха»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
20	Решение задач по теме «Количество теплоты при изменении агрегатных состояний»	Работа по образцу			
21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания				
22	Паровая турбина. Реактивный двигатель. КПД тепловых двигателей. Способы увеличения КПД тепловых машин				
23	Решение задач «Тепловые явления»	Работа по образцу			
24	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»	Выполнение заданий с использованием справочника формул			
ГЛАВА II Электрические явления					
25	Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие электрических зарядов				
26	Электроскоп.				
27	Электрическое поле				
28	Делимость электрического заряда				
29	Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений				
30	Проводники и диэлектрики. Полупроводники				
31	Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока.				
32	Электрическая цепь и ее составные части.				
33	Действие электрического тока. Направление тока				
34	Сила тока. Амперметр.				
35	Напряжение. Вольтметр.				
36 - 37	Л/р № 4-5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока цепи и измерение напряжения»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		

38	Электрическое сопротивление проводников				
39	Л/р № 6 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах и от сопротивления»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя			
40	Закон Ома для участка электрической цепи.				
41	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты	Работа по образцу			
42	Л/р № 7 «Регулирование силы тока реостатом. Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
43	Решение задач на применение закона Ома	Работа по образцу			
44	Последовательное соединение проводников.		Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
45	Параллельное соединение проводников.		Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
46	Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводников.	Работа по образцу			
47	Работа и мощность электрического тока.				
48	Л/р № 8 «Измерение работы и мощности электрического тока»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца				
50	Конденсатор				
51	Лампы накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители				
52	Электрический ток. Решение задач по теме	Работа по образцу			
53	Контрольная работа № 2 по теме «Электрические явления»	Выполнение заданий с использованием справочника			
Глава 3 Электромагнитные явления					

54	Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии				
55	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Л/р № 9 «Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
56	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли				
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Л/р № 10 «Сборка модели электрического двигателя и изучение принципа его действия»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя			
58	Урок повторения по теме «Электромагнитные явления». Кр. Контр. работа №3	Выполнение заданий с использованием справочника формул			
Глава 4 Световые явления					
59	Закон прямолинейного распространения света				
60	Закон отражения света. Плоское зеркало				
61	Закон преломление света.				
62	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.				
63	Построение изображений в тонких линзах				
64	Л/р № 11 «Получение изображения с помощью собирающей линзы. Измерение фокусного расстояния линзы»	Выполнение работы по плану. Консультация учителя	Базовый комплект цифрового оборудования «Точка роста».		
65	К/р № 4 по теме «Элементы геометрической оптики»	Выполнение заданий с использованием справочника формул			
66	Повторение за курс 8 класса				
67	Итоговая контрольная работа				
68	Глаз как оптическая система. Оптические приборы				

Перечень учебно-методического обеспечения.

Для учителя:

1. А.В Перышкин, Иванов Физика 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М. Просвещение, 2023 г.
2. А.В.Перышкин Сборник задач по физике 7-9 класс (к учебникам А.В.Перышкина Физика-7, Физика-8, Физика-9) 2 изд. Экзамен. М. 2008г
3. А.Е.Марон,Е.А.Марон. Дидактические материалы. Физика 8 класс. (тренировочные задания – ТЗ, тесты для самоконтроля – ТС, самостоятельные работы – СР)
4. А.Е.Марон. Контрольные работы по физике 7,8,9 кл. Книга для учителя. -6-е изд. – М. Просвещение, 2006 г.
5. Поурочные разработки по физике к учебникам А.В.Перышкина и С.В. Громова 7 класс. М. Дрофа 2007 г.
- 6 Сборник задач по физике. 7-9 кл. /Составитель В.И.Лукашик. 22 изд.- М.: Просвещение, 2008г
- 7 Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/ Е. Н. Тихонова, Дрофа 2013

Для учащихся:

1. А.В.Пёрышкин, Иванов. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений- М. Просвещение, 2023г.
2. Сборник задач по физике. 7-9 кл. /Составитель В.И.Лукашик. 22 изд.- М.: Просвещение, 2008г