

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КЯХТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4»

671840 г. Кяхта ул. Ленина 43 тел (30142) 91-2-83

Рассмотрена на методическом объединении учителей математики от « <u>22</u> » <u>04</u> 2022 г. Протокол № <u>4</u> Руководитель ШМО <u>Агафонова И.А.</u>	Принята на заседании Методического совета от « <u>22</u> » <u>04</u> 2022 г. Протокол № <u>5</u> Председатель МС: <u>Елисеева Е.А.</u>	Утверждена Приказом директор МБОУ КСОШ № 4 Директор школы <u>Самбурова Т.Н.</u> Приказ № <u>14</u> от « <u>22</u> » <u>04</u> 2022 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По физике

уровень образования (класс) основное общее образование, 8 класс

количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа.

срок реализации 2022-2023

используемый УМК: А.В. Перышкин Физика 8 класс – М.: Дрофа, 2021.

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы основного общего образования. Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с физика 7-9 классы (базовый уровень), ФГОС .

Разработчик (и) рабочей программы: Серебрянникова Марина Петровна

г. Кяхта, 2022год

г. Кяхта, 2022год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа адресована учащимся 8 класса МБОУ «Кяхтинская СОШ №4»

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы основного общего образования, Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с. физика 7-9 классы (базовый уровень), ФГОС .

Согласно учебному плану МБОУ «Кяхтинская СОШ №4» предмет физика относится к области естественнонаучного цикла и на его изучение в 8 –м классе отводится 68 часов (34 учебных недели), из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование УМК А.В. Перышкин. Физика. 8 класс. – М.: Дрофа, 2021.

2. Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с *методом научного познания и методами исследования* объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся *умений наблюдать* природные явления и *выполнять опыты*, лабораторные работы и *экспериментальные исследования* с использованием измерительных приборов, *широко применяемых в практической жизни*;
- овладение учащимися такими *общенаучными понятиями*, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека

Учебная программа 8 класса рассчитана на **68 часов**, по **2 часа** в неделю. **Курс завершается итоговым тестом**, составленным согласно требованиям уровню подготовки выпускников основной школы.

3. Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Предметные:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;

- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

4. Содержание тем учебного курса

Тепловые явления – 12 ч.

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Изменение агрегатных состояний вещества – 10 ч.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Электрические явления – 28 ч

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Электромагнитные явления – 6 ч.

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

Световые явления – 8 ч.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Календарно-тематический план

№ уро ка	Темы уроков	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактическ и проведено (коррекция)
1	Повторение по теме «Механическое движение». Техника безопасности	1		
2	Повторение по теме «Взаимодействие»	1		
Тепловые явления 12 часов				
3	Тепловое движение. Температура.	1		
4	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1		
5	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1		
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1		
7	Удельная теплоёмкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	1		
8	Решение задач: «Количество теплоты»	1		
9	<i>Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».</i>	1		
10	<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</i>	1		
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1		
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
13	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	1		
14	<i>Контрольная работа №1 по теме «Количество теплоты»</i>	1		
Изменение агрегатных состояний вещества 10				
15	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавление вещества.	1		
16	Удельная теплота плавления. Решение задач	1		
17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	1		
18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i>	1		
19	. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1		
20	Решение задач: «Агрегатное состояния вещества»	1		
21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		

22	Тепловые машины. КПД.	1		
23	Решение задач по теме: «Тепловые явления»	1		
24	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1		
Электрические явления 28 часов				
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.	1		
26	Электроскоп. Электрическое поле.	1		
27	Делимость электрического заряда. Строение атомов	1		
28	Объяснение электрических явлений.	1		
29	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.	1		
30	Электрический ток. Источники электрического тока.	1		
31	Электрическая цепь и ее составные части.	1		
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
33	Силы тока. Единицы тока.	1		
34	Амперметр. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1		
35	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1		
36	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		
37	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1		
38	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1		
39	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1		
40	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».	1		
41	Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	1		
42	Последовательное соединение проводников.	1		
43	Параллельное соединение проводников.	1		
44	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	1		
45	Кратковременная контрольная работа № 3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	1		
46	Работа и мощность электрического тока	1		
47	Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1		
48	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания.	1		

49	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	1		
50	Короткое замыкание. Предохранители	1		
51	Контрольная работа № 4 по теме «Электрические явления».	1		
52	Конденсатор. Работа над ошибками.	1		
Электромагнитные явления 6 часов.				
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Применение электромагнитов	1		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».	1		
57	Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».	1		
58	Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитные явления».	1		
Световые явления 8 часов				
59	Источники света. Распространение света. Видимые движение светил.	1		
60	Отражения света. Законы отражения. Плоское зеркало.	1		
61	Преломление света.	1		
62	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
63	Изображения, даваемые линзой.	1		
64	Лабораторная работа № 11 «Получения изображения при помощи линзы».	1		
65	Решение задач по теме «Световые явления»	1		
66	Контрольная работа № 6 по теме «Световые явления».	1		
67	Повторение курса физики 8 класса	1		
68	Итоговая контрольная работа.	1		

5. Требования к уровню подготовки выпускника 8-го класса

В результате изучения физики ученик 8 класса должен:

Знать/понимать:

Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом;

Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

Смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;

Уметь:

Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение/ преломление света;

Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающей воды от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения;

Выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях;

Решать задачи на применение физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения и преломления света;

Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников информации (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков и презентаций);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности.

6. Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

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

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации 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, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение 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:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 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 явлениями, 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;
- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Перечень используемой литературы.

1. Физика. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с.
2. Физика 8 кл. : учебник / А.В. Пёрышкин – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2019. – 238с.:ил....
3. Физика. Тесты. 8 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
4. А.Е.Марон, Е.А. Марон Контрольные и самостоятельные работы по физике 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 8класс. – М.: Издательство «Дрофа» 2014.
5. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).
6. Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон).
7. Электронное приложение к учебнику.

