

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

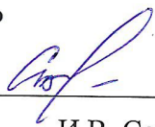
Свердловской области

МКУ БГО «Управление образование Белоярского городского округа»

МБОУ "В(С)ОШ"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



И.В. Селезнёва

58-о от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



С.В. Потапова

58-о от «31» августа 2023 г.

**Рабочая программа
по Решение задач физике**

для 8-9 классов

ФГОС

пгт. Белоярский, 2023 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТА

В программе по физике для 8-9 классов вечерней школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в вечерней школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в вечерней школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2. 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;

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

4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ» В 8 КЛАССЕ

Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой

электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. правила безопасности при работе с источниками электрического тока

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ» В 8 КЛАССЕ

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;

2. умения измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3. владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца;

5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

СОДЕРЖАНИЕ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ» В 9 КЛАССЕ

Законы взаимодействия и движения тел

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый,

второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Электромагнитное поле

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Строение атома и атомного ядра

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ» В 9 КЛАССЕ

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое

напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3. владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца;

5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Тематическое планирование преподавания курса «Решение задач по физике»
8 класс (35 часов – 1 час в неделю)**

Дата	№ урока	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
		1.Тепловые явления.	14
1 неделя	1	Тепловое движение, температура.	1
2 неделя	2	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	1
3 неделя	3	Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.	1
4 неделя	4	Удельная теплоёмкость. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела	1
5 неделя	5	Энергия топлива. Закон сохранения энергии.	1
6 неделя	6	Тепловые явления	1
7 неделя	7	Агрегатные состояния вещества.	1
8 неделя	8	Испарение. Кипение.	1
9 неделя	9	Влажность воздуха и её измерение. Измерение влажности воздуха	1
10 неделя	10	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1
11 неделя	11	Удельная теплота парообразования и конденсации	1
12 неделя	12	Работа газа и пара при расширении.	1
13 неделя	13	Изменение агрегатных состояний вещества	1
14	14	Изменение агрегатных состояний вещества	1

неделя			
		2.Электрические явления.	14
15 неделя	15	Электризация тел при соприкосновении.	1
16 неделя	16	Строение атомов. Проводники.	1
17 неделя	17	Электрический ток. Сила тока.	1
18 неделя	18	Амперметр. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках	1
19 неделя	19	Электрическое напряжение. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	1
20 неделя	20	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1
21 неделя	21	Реостаты. Регулирование силы тока реостатом	1
22 неделя	22	Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра	1
23 неделя	23	Последовательное, параллельное соединение проводников.	1
24 неделя	24	Обобщение по теме «Электрические явления.	1
25 неделя	25	Работа электрического тока, мощность тока.	1
26 неделя	26	Измерение мощности и работы тока в электрической лампе	1
27 неделя	27	Закон Джоуля – Ленца. Короткое замыкание.	1
28 неделя	28	Обобщение по теме «Постоянный ток».	1
		3.Электромагнитные явления.	4

29 неделя	29	Магнитное поле. Сборка электромагнита и испытание его действия	1
30 неделя	30	Магнитное поле постоянных магнитов.	1
31 неделя	31	Действие магнитного поля на проводник с током. Изучение электрического двигателя постоянного тока	1
32 неделя	32	Обобщение по теме «Электромагнитные явления»	1
		4.Световые явления.	3
33 неделя	33	Источники света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света.	1
34 неделя	34	Получение изображения при помощи линзы»	1
35 неделя	35	Обобщение по теме «Световые явления».	1

Учебно-методическое обеспечение

1.Физика 8 класс. А.В. Перышкин: Учеб. Для общеобразовательных учеб. заведений. - 4 изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2014. – 192 с.: Ил.

2. Контрольные, самостоятельные и проверочные работы. Марон Е.А.. 2016 г.

Тематическое планирование преподавания курса «Решение задач по физике» 9 класс (34 часа – 1 час в неделю).

Дата	№ урока	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
		1.Законы взаимодействия и движения тел.	13
1 неделя	1	Материальная точка.	1
2 неделя	2	Определение координаты движущегося тела.	1

3 неделя	3	Прямолинейное равноускоренное движение, ускорение.	1
4 неделя	4	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	1
5 неделя	5	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	1
6 неделя	6	Инерциальные системы отсчета. Закон Ньютона. Второй Закон Ньютона.	1
7 неделя	7	Третий Закон Ньютона. Свободное падение тел.	1
8 неделя	8	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	1
9 неделя	9	Ускорение свободного падения на земле и других небесных телах.	1
10 неделя	10	Измерение ускорения свободного падения»	1
11 неделя	11	Искусственные спутники земли.	1
12 неделя	12	Реактивное движение.	1
13 неделя	13	Обобщение по теме «Законы взаимодействия и движения тел	1
		2. Механические колебания и волны. Звук.	7
14 неделя	14	Колебательное движение.	1
15 неделя	15	Колебания. Резонанс.	1
16 неделя	16	Распространение колебаний в среде. Волны.	1
17 неделя	17	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины»	1

18 неделя	18	Источники звука.	1
19 неделя	19	Распространение звука. Звуковые волны.	1
20 неделя	20	Обобщение по теме «Механические колебания и волны. Звук».	1
		3. Электромагнитное поле.	6
21 неделя	21	Магнитное поле. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1
22 неделя	22	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
23 неделя	23	Изучение явления электромагнитной индукции»	1
24 неделя	24	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1
25 неделя	25	Колебательный контур. Электромагнитная природа света. Преломление света.	1
26 неделя	26	Обобщение по теме «Электромагнитное поле»	1
		4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.	6
27 неделя	27	Радиоактивность. Модели атомов.	1
28 неделя	28	Открытие протона и нейтрона. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания	1
29 неделя	29	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1
30 неделя	30	Ядерный реактор. Измерение естественного радиационного фона дозиметром	1
31 неделя	31	Закон радиоактивного распада. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков	1

32 неделя	32	Обобщение по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер».	1
		5.Строение и эволюция вселенной.	2
33 неделя	33	Состав, строение и происхождение солнечной системы. Большие планеты солнечной системы.	1
34 неделя	34	Малые тела солнечной системы. Строение, излучения и эволюция солнца и звезд. Строение и эволюция вселенной.	1

Список литературы

1. Физика. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. / А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2014.
2. Контрольные тесты по физике 7, 8, 9 классы/ А.Е. Марон, Е.А. Марон – М: Просвещение, 2016.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364815856650642284113491708867743929850506510526

Владелец Потапова Светлана Васильевна

Действителен с 07.08.2023 по 06.08.2024