

Приложение к ООП ООО (ФКГОС ООО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физика

(наименование учебного предмета (курса))

8-9 класс

(уровень, степень образования)

Программа составлена
на 2017- 2018 уч. год
составитель - учитель физики
Пронькина Анна Владимировна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа

- Закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 года №273, вступившем в силу с 01.09.2013 года на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 года;
- Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении ФК ГОС начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями)
- Приказ Управления образования и науки Липецкой области от 17.03.2017 №259 «О базисных учебных планах для общеобразовательных учреждений Липецкой области на 2017-2018 учебный год»;
- Методические рекомендации «Об изучении предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Липецкой области в 2017-2018 учебном году»
- Учебный план МБОУ СОШ с. Преображенка Добровского муниципального района Липецкой области на 2017-2018 учебный год;
- Положение о рабочих программах МБОУ СОШ с. Преображенка Добровского муниципального района Липецкой области;
- Примерная программа основного общего образования по физики.

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и

процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- **развитие познавательных интересов**, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание убежденности** в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **использование полученных знаний** и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи программы:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования и Программы основной школы (авторы программы Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин); Программы для общеобразовательных учреждений - физика, астрономия 7-11 класс (сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.) М.: Дрофа, 2010г.

Обоснование выбора примерной программы

Примерная программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов

по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Примерная программа может использоваться при тематическом планировании курса. В ней раскрыто содержание изучаемого материала, а также пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса

Информация о внесенных изменениях

В обязательный минимум, утвержденный в 2004 г., вошел ряд вопросов, которых не было в предыдущем стандарте.

8класс: «Психрометр», «Носители электрического заряда в полупроводниках, электролитах и газах», «Полупроводниковые приборы», «Холодильник», «Динамик и микрофон».

Для приобретения или совершенствования умения «использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха...» в курс физики 8 класса включена лабораторная работа: «Измерение относительной влажности воздуха». При изучении физики в 8 классе большее время отводится решению задач, с целью развития мыслительных и практических способностей обучающихся.

9 класс — невесомость; трансформатор; передача электрической энергии на расстояние; влияние электромагнитных излучений на живые организмы; конденсатор, энергия электрического поля конденсатора; колебательный контур; электромагнитные колебания; принципы радиосвязи и телевидения; дисперсия света; оптические спектры; поглощение и испускание света атомами; источники энергии Солнца и звезд.

Информация о количестве учебных часов, на которые рассчитана рабочая программа

Рабочая программа рассчитана на 138 (70ч. - 8 класс, 68ч.- 9 класс) учебных часов (из расчета 2 часа в неделю), в том числе,

в 8 классе: лабораторных работ-11, контрольных работ-4;

в 9 классе: лабораторных работ-6, контрольных работ-5;

в соответствии с учебным планом МБОУ СШ №2 и календарным учебным графиком

Формы организации образовательного процесса

Урок, лабораторные занятия, учебно-исследовательская деятельность.

Технологии обучения

На уроках физики для достижения хорошего качества знаний применяются различные технологии обучения:

- здоровьесберегающая
- проблемное обучение (учащиеся приходят к необходимому утверждению или выводу при решении проблемной задачи);
- дифференцированное обучение (при изучении, закреплении, проверке материала, учащимся предлагаются разно уровневые задания);
- опережающее обучение (учащиеся сообщают сведения из разделов, изучающихся позже);
- лично – ориентированное обучение (отбор учебного материала с учетом возрастных, психологических, физиологических особенностей учащихся, их общего развития и подготовки)

Механизмы формирования ключевых компетенций

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами являются познавательная деятельность (использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов; овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез); информационно-коммуникативная деятельность (владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации); рефлексивная деятельность (владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий); организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств).

Виды и формы контроля

текущий в форме:

- устного контроля,
- индивидуальный и фронтальный опрос,
- письменный контроль,
- контрольные работы,
- лабораторные работы,
- тестовый контроль,
- самоконтроль.

Промежуточная итоговая аттестация в форме:

- тестовый контроль,

- интегрированный зачет.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел	8 класс	9 класс
Физика и физические методы изучения природы		2
Механические явления		36
Тепловые явления	25	
Электромагнитные явления	41	18
Квантовые явления		8
Повторение	2	2
Резерв	2	2
Итого количество часов	70	68
Контрольные работы	4	5
Лабораторные работы	11	6

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса 8 класс

Кол-во часов	Название раздела, темы	Содержание раздела (темы) (дидактические единицы)
25	Тепловые явления	<p>Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.</p> <p>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.</p> <p>Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.</p> <p>Преобразование энергии в тепловых машинах. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.</p> <p><i>Виды теплопередачи: теплопроводность. Конвекция. Излучение. Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха. Психрометр.</i></p> <p><i>Преобразование энергии в тепловых машинах. Холодильник.</i></p>
41	Электромагнитные явления	<p>Электризация тел. 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. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Носители</p>

	<p>ия электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.</p> <p>Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.</p> <p>Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение света и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы</p> <p><i>Измерение силы тока. Измерение напряжения</i></p> <p><i>Измерение электрического сопротивления. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Тепловое действие тока. Закон преломления света. Очки, фотоаппарат, проекционный аппарат.</i></p>
--	--

Демонстрации

Наблюдение изменений агрегатных состояний вещества

Наблюдение различных видов теплопередачи

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Зависимость температуры остывающей воды от времени

Зависимость температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества

Электризация тел.

Электростатическое взаимодействие заряженных тел

Два рода электрических зарядов.

Взаимодействие электрических зарядов и магнитов

Устройство и действие электроскопа.

Составление электрической цепи.

Действие магнитного поля на проводник с током

Тепловое действие тока

Измерение силы тока

Последовательное и параллельное соединение проводников

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения

Измерение электрического сопротивления

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке цепи.

Магнитное поле катушки с током.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Прямолинейное распространение света.
 Зависимость угла отражения света от угла падения
 Зависимость угла преломления света от угла падения

Лабораторные работы

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
 Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела.
 Измерение влажности воздуха
 Сборка электрической цепи и измерение силы тока.
 Измерение напряжения на различных участках цепи.
 Регулирование силы тока реостатом
 Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
 Измерение мощности и работы тока в электрической лампе
 Сборка электромагнита испытание его действия
 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)
 Измерение фокусного расстояния собирающей линзы

Контрольные работы

Контрольная работа № 1 :Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Удельная теплота сгорания. Изменение агрегатных состояний вещества
Контрольная работа №2: Электрический ток. Соединение проводников
Контрольная работа №3 Электрические явления.
Контрольная работа №4: Электромагнитные явления

Содержание курса 9 класс

Кол-во часов	Название раздела, темы	Содержание раздела (темы) (дидактические единицы)
2	Физика и физические методы изучения природы	Моделирование явлений и объектов природы. Роль физики в формировании научной картины мира.
36	Механические явления	<p>Механическое движение. Система отсчета и относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.</p> <p>Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические волны. Длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона</p> <p><i>Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость прямолинейного</i></p>

		<i>равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Относительность движения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Резонанс. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.</i>
18	Электромагнитные явления	Магнитное поле тока. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Электрогенератор. Переменный ток. Передача электрической энергии на расстояние Трансформатор. Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. <i>Направление тока и направление линий его магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Электромагнитное поле. Конденсатор.</i>
8	Квантовые явления	Радиоактивность. Альфа -, бета - и гамма - излучение. Период полураспада. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Наблюдение и описание оптических спектров различных веществ, их объяснение на основе представления о строении атома.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение
 Равноускоренное движение
 Зависимость пути от времени при равномерном и равноускоренном движении
 Относительность движения
 Явление инерции
 Второй закон Ньютона
 Третий закон Ньютона
 Свободное падение тел в трубке Ньютона
 Направление скорости при равномерном движении по окружности
 Закон сохранения импульса
 Реактивное движение
 Механические колебания
 Зависимость периода колебаний груза на пружине от массы груза
 Зависимость периода колебаний нитяного маятника от длины нити
 Превращение энергии при механических колебаниях
 Механические волны

Звуковые колебания
Условия распространения звука
Электромагнитная индукция
Правило Ленца
Самоиндукция
Электромагнитные колебания
Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле
Устройство генератора переменного тока
Устройство трансформатора
Устройство конденсатора
Передача электрической энергии
Свойства электромагнитных волн
Принципы радиосвязи
Наблюдение оптических спектров различных веществ
Наблюдение дисперсии света.
Наблюдение преломления света
Модель опыта Резерфорда
Наблюдение треков в камере Вильсона
Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц

Лабораторные работы.

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости
Исследование свободного падения тел
Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины
Изучение явления электромагнитной индукции
Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям
Изучение деления ядра урана.

Контрольные работы

Контрольная работа №1 :Законы взаимодействия и движения тел
Контрольная работа №2 :Динамика материальной точки
Контрольная работа №3: Механические колебания и волны, звук
Контрольная работа № 4 :Электромагнитное поле
Контрольная работа № 5 :Строение атома и атомного ядра.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ 8 КЛАССА НА КОНЕЦ УЧЕБНОГО ГОДА.

*В результате изучения физики ученик должен
знать/понимать*

- *смысл понятий:* взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- *смысл физических величин:* кинетическая энергия, потенциальная энергия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, 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 электрической цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление и дисперсию света;
- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи; угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний* о механических, тепловых, электромагнитных явлениях;
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *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;
- оценки безопасности радиационного фона.

Требования к уровню подготовки учеников 9 класса на конец учебного года.

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать

- ***смысл понятий:*** волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс,
- ***смысл физических законов:*** Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии,

уметь

- ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, силы,
- ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
- ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- ***решать задачи на применение изученных физических законов;***
- ***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;
- оценки безопасности радиационного фона

Требования к уровню подготовки выпускников на конец учебного года

Ученик должен:

В результате изучения физики ученик должен знать/понимать

- ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы
- ***смысл физических законов:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля - Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;
- ***уметь***
- ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока,

напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи; угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **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;
- оценки безопасности радиационного фона.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

учебники

1. Физика 8 класс: А.В. Перышкин, М.: «Дрофа», 2014г
2. Физика 8 класс: А.В. Перышкин, М.: «Дрофа», 2013г
3. Физика 9 класс: Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: «Дрофа», 2016 г
4. Физика 7кл.: Тематическое и поурочное планирование/ Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская.- М.: Дрофа, 2015.-110 с.: ил
5. Физика 8 кл.: Тематическое и поурочное планирование/ Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская.- М.: Дрофа, 2015.-112 с.: ил.
6. Лукашик В. И. , Иванова Е. В. Сборник задач по физике. 7-9 кл. (ко всем параллельным учебникам). – М.: Просвещение, 2015
7. Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике. - М.: Просвещение, 2015г.

Методические пособия для учителя:

1. Дидактические материалы по физике (авт. Марон А. Е. , Марон Е. А.), которые содержат тренировочные задания, тесты для самоконтроля, самостоятельные работы, контрольные работы и примеры решения типовых заданий.
2. Марон А. Е. Физика . 8 класс: учебно-методическое пособие/ А. Е. Марон, Е. А. Марон. -5 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015
3. Марон А. Е. Физика . 9 класс: учебно-методическое пособие/ А. Е. Марон, Е. А. Марон. -4 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015

Интернет-ресурсы

1. Сайт издательство «Просвещение» <http://www.prosv.ru> (серия литературы «Работаем по новым стандартам», видеолекции, методические рекомендации)
2. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
3. <http://www.fizika.ru> – электронные учебники по физике
4. <http://class-fizika.narod.ru> – интересные материалы к урокам физики по темам: тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам
5. <http://www.openclass.ru> – цифровые образовательные ресурсы
6. <http://www.proshkolu.ru> – библиотека- все по предмету «Физика»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Физика 8 класс: А.В. Перышкин, М.: «Дрофа», 2014г
2. Физика 8 класс: А.В. Перышкин, М.: «Дрофа», 2013г
3. Физика 9 класс: Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: «Дрофа», 2016 г
4. Физика 7кл.: Тематическое и поурочное планирование/ Н. С. Пурьшева, Н. Е. Важеевская.- М.: Дрофа, 2015.-110 с.: ил
5. Физика 8 кл.: Тематическое и поурочное планирование/ Н. С. Пурьшева, Н. Е. Важеевская.- М.: Дрофа, 2015.-112 с.: ил.
6. Лукашик В. И. , Иванова Е. В. Сборник задач по физике. 7-9 кл. (ко всем параллельным учебникам). – М.: Просвещение, 2015
7. Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике. - М.: Просвещение, 2015г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Оценка ответов учащихся

Количественные отметки за уровень освоения курса, предмета выставляются в соответствии с закреплённой бальной системой оценивания: «2» - неудовлетворительно, «3» - удовлетворительно, «4» - хорошо и «5» - отлично.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка тестовых работ учащихся

«5» - 85% - 100%

«4» - 65% - 84%

«3» - 41% - 64%

«2» - 21% - 40%

«1» - 0% - 20%

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

- Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
- Неумение выделять в ответе главное.
- Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
- Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
- Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
- Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
- Неумение определить показания измерительного прибора.
- Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

- Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
- Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
- Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

- Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

- Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
- Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
- Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Орфографические и пунктуационные ошибки записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка тестовых работ учащихся

«5» - 85% - 100%

«4» - 65% - 84%

«3» - 41% - 64%

«2» - 21% - 40%

«1» - 0% - 20%

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

- Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
- Неумение выделять в ответе главное.
- Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
- Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
- Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
- Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
- Неумение определить показания измерительного прибора.
- Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

- Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
- Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
- Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

- Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
- Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

- Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
- Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
- Орфографические и пунктуационные ошибки

Рекомендации к организации и проведению лабораторных работ

Лабораторные работы являются важным компонентом многобалльной системы оценивания, так как при выполнении такого типа работ реализуются следующие умения: исследовать несложные практические ситуации, выдвигать предположения, понимать необходимость их проверки на практике, доказывать выдвигаемые предположения, описывать результаты учебно-исследовательской деятельности. Перечисленные выше умения являются основным компонентом в структуре учебно-познавательной компетенции учащихся. Если выполнение лабораторной работы требует непродолжительного времени, то она выполняется в классе. При условии, что экспериментальная часть требует более продолжительного времени, чем отведенное время на урок, то в этом случае она предлагается учеником в качестве домашнего задания.

Работа оценивается по приведенным критериям в зависимости от качества выполнения работы:

1. умение ученика применять теоретические знания при выполнении работы;
2. умение пользоваться приборами, инструментами, самостоятельность при выполнении задания;
3. темп и ритм работы, четкость и слаженность выполнения задания;
4. достижение необходимых результатов;
5. оформление результатов работы.

С критериями ученики знакомятся заранее накануне выполнения работы. Учитель комментирует содержание каждого этапа учебно-исследовательской деятельности перед выполнением лабораторной работы.