

I. Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение программы по предмету

физика 8 класс:

1. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.(с изменениями от 01.07.2020г. №304)**
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 с изменениями от 29.12.2014 г. №1644, от 31.12.2015 г. №1577)
3. Письмо Минобразования Ростовской области от 31.05.2019г. №24/4.1-7171 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области» на 2021-2022 учебный год.
4. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018г. №345 (ред. от 18.05.2020) «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253»
5. **СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодёжи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в эпидемиологическом сезоне 2021-2022годов.**
6. Областной закон от 14.11.2013 г. №26 –ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред.от 24.04.2015г. №362-ЗС)
7. **Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Конзаводской СОШ № 2 на 2021- 2022 учебный год, пр.от** 18.08.2021 г. №140
8. Примерная программа основного общего образования по физике - М., Просвещение, 2019
9. Авторская программа по физике 7-9 класс  Е.М. Гутник, А. В. Перышкин, (М, Дрофа, 2020).

Изучение физики в 8 классе направле­но на достижение следующих целей:

1. усвоение обучающимися смысла основных понятий и зако­нов физики, взаимосвязи между ними;
2. формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
3. систематизация знаний о многообразии объектов и явле­ний природы, о закономерностях процессов и о законах фи­зики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
4. формирование убежденности в познаваемости окружаю­щего мира и достоверности научных методов его изучения;
5. организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
6. развитие познавательных интересов и творческих спо­собностей обучающихся, а также интереса к расширению и уг­лублению физических знаний и выбора физики как про­фильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

1. знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
2. приобретение обучающимися знаний о механических, теп­ловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физиче­ских величинах, характеризующих эти явления;
3. формирование у обучающихся умений наблюдать природ­ные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измери­тельных приборов, широко применяемых в практической жизни;
4. овладение обучающимися такими общенаучными понятия­ми, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
5. **•** понимание обучающимися отличий научных данных от не­  
   проверенной информации, ценности науки для удовлетворе­ния бытовых, производственных и культурных потребнос­тей человека.

II. Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Для достижения цели в данном классе, я считаю, подходит учебник «Физика 8», автор - А.В.Перышкин, имеет гриф «Рекомендовано» Министерством образования и науки РФ, включен в Федеральный перечень учебников. В состав УМК входят учебники, рабочие тетради, методическое пособие для учителей.

Учебник А.В.Перышкина, который включает как качественные задачи, так и задачи требующие знание как физики, так и математики, продуктивные экспериментальные домашние задания. Достоинством книги являются доступность и краткость изложения, богатый иллюстративный материал. В соответствии с требованиями минимума содержания основного образования внесены изменения в отдельные главы и параграфы учебника.

Возможности проверить свои силы в познании физики дают вопросы и задания к каждому параграфу под рубрикой «Проверьте себя».

Учебник для 8 класса входит в состав учебно-методического комплекта (УМК) по физике для 8 класса. В состав УМК входит учебник, методическое пособие для учителей.

«Физика », автор - А.В.Пёрышкина, имеет гриф «Рекомендовано» Министерством образования и науки РФ, включен в Федеральный перечень учебников.   
Программа предусматривает формирование у школь­ников общеучебных умений и навыков, универсальных способов де­ятельности и ключевых компетенций. Учебник дает возможность организовать учебный процесс, учитывая индивидуальные и психологические особенности обучающихся. Данный учебник позволяет реализовать ФГОС ООО.

III. Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

Срок реализации рабочей программы -1 год

Уровень программы - базовый. ФГОС на изучение физики в 8 классе на уровне основной ОО отводит 2 часа в неделю. Учитывая продолжительность учебного года (35 недель), планирование составлено на 70 часов в год. Объем учебной нагрузки, согласно учебного плана ОО на 2020/2021 учебный год, 2 часа в неделю.

Т.к. учебный год включает выходные дни дни, 2 урока физики в 8 классе объединены в один урок: 4.11 с уроком 6.11.

За счет уплотнения материала годовое календарное планирование рассчитано на 69 часов,

IV. Ценностные ориентиры содержания учебного курса

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у обучающихся в процессе изучения физики, проявляется:

• в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

• в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;

• в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине. В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:

• уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

• понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

• потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

• сознательного выбора будущей профессиональной деятельности. Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у обучающихся:

• правильного использования физической терминологии и символики;

• потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

• способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения физики

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, - это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся универсальные учебные действия, необходимые для решения конкретных личностно значимых задач. Поэтому изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение *следующих целей:*

*В направлении личностного развития:*

-сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

\_ 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;

\_ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

\_ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

\_ мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

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

*В метапредметном направлении:*

\_ 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;

\_ 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;

\_ приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

\_ 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*обучения физике в основной

школе представлены в содержании курса по темам.

VI.Содержание учебного предмета

Тепловые явления

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Темпера­тура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Тепло­проводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теп­лообмене. Закон сохранения и превращения энергии в меха­нических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испаре­ние и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатно­го состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых маши­нах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы исполь­зования тепловых машин.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании во­ды разной температуры.

2. Измерение влажности воздуха.

Предметными результатами обучения по данной теме яв­ляются:

— понимание и способность объяснять физические явле­ния: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или ра­боты внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испаре­нии, кипение, выпадение росы;

— умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавле­ния вещества, влажность воздуха;

— владение экспериментальными методами исследова­ния: зависимости относительной влажности воздуха от дав­ления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; опреде­ления удельной теплоемкости вещества;

— понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутренне­го сгорания, паровой турбины и способов обеспечения без­опасности при их использовании;

— понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;

— овладение способами выполнения расчетов для нахож­дения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необхо­димого для нагревания тела или выделяемого им при охлаж­дении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной тепло­ты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;

— умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектри­ки и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохране­ния электрического заряда. Делимость электрического заря­да. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напря­жение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участ­ка цепи. Последовательное и параллельное соединение про­водников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Регулирование силы тока реостатом.
3. Определение сопротивления проводника при помощи ам­перметра и вольтметра*.*
4. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Предметными результатами обучения по данной теме яв­ляются:

— понимание и способность объяснять физические явле­ния: электризация тел, нагревание проводников электриче­ским током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;

— умение измерять: силу электрического тока, электри­ческое напряжение, электрический заряд, электрическое со­противление;

— владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: силы тока на участке цепи от электриче­ского напряжения, электрического сопротивления провод­ника от его длины, площади поперечного сечения и матери­ала;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения элект­рического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоу-ля—Ленца;

— понимание принципа действия электроскопа, электро­метра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обес­печения безопасности при их использовании;

— владение способами выполнения расчетов для нахож­дения: силы тока, напряжения, сопротивления при парал­лельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого про­водником с током, емкости конденсатора, работы электриче­ского поля конденсатора, энергии конденсатора;

— умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Электромагнитные явления

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле пря­мого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитно­го поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Предметными результатами обучения по данной теме яв­ляются:

— понимание и способность объяснять физические явле­ния: намагниченность железа и стали, взаимодействие маг­нитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;

— владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости магнитного действия катушки от силы то­ка в цепи;

— умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. За­кон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние лин­зы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые лин­зой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Предметными результатами обучения по данной теме яв­ляются:

— понимание и способность объяснять физические явле­ния: прямолинейное распространение света, образование те­ни и полутени, отражение и преломление света;

— умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

— владение экспериментальными методами исследова­ния зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распрост­ранения света;

— различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное рас­стояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;

— умение использовать полученные знания в повседнев­ной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

VII. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| темы, | Основное содержание по темам | Характеристика деятельности обучающихся |
| ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ  2.09-4.12 | Примеры тепловых и электрических явлений. Особенности движения молекул.  Связь температуры тела и скорости движения его молекул. Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела.  Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее  уменьшение при совершении работы те-  лом. Изменение внутренней энергии тела  путем теплопередачи.  Теплопроводность — один из видов теплопередачи. Различие теплопроводностей различных веществ.  Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением. Конвекция и излучение — виды теплопередачи. Особенности видов теплопередачи.  Передача энергии путем из­лучения Количество теплоты. Единицы количества  теплоты.  Удельная теплоемкость вещества, ее физический смысл. Единица удельной тепло-  емкости. Анализ таблицы 1 учебника. Измерение теплоемкости твердого тела Формула для расчета количества теплоты,  необходимого для нагревания тела или  выделяемого им при охлаждении Устройство и применение калориметра Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния.  . Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Анализ таблицы 2 учебника. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании  топлива.  Закон сохранения механической энергии.  Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней  энергии в механическую энергию. Сохранение энергии в тепловых процессах.  Закон сохранения и превращения энергии  в природе  Агрегатные состояния вещества. Кристаллические тела. Плавление и твердевание.  Температура плавления. Анализ таблицы 3 учебника.  Удельная теплота плавления, ее физический смысл и единица. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Анализ таблицы 4 учебника. Формула для расчета количества теплоты, необходимого для плавления тела или выде ляющегося при его кристаллизации  Парообразование и испарение. Скорость испарения. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. По-  глощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.  Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде. Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации. Анализ таблицы 6 учебника  Влажность воздуха. Точка росы. Способы определения влажности воздуха. Гигрометры: конденсационный и волосной. Психрометр.  Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловы двигателях. Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). | — Различать тепловые явления;  — анализировать зависимость температуры тела от скорости движения егомолекул;  — наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах  — приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении  — Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу;  — перечислять способы изменения внутренней энергии;  приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения  работы и теплопередачи;  — проводить опыты по изменению внутренней энергии  — Приводить примеры теплопередачи  путем конвекции и излучения;  — анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи;  — сравнивать виды теплопередачи  — Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества;  — анализировать табличные данные;  — приводить примеры применения на практике знаний — Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или  выделяемое им при охлаждении о различной теплоем­кости веществ  — Разрабатывать план выполнения работы;  — определять и сравнивать количество  теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене;  — объяснять полученные— анализировать причины погрешнос­тей измерений  — Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю,  перехода энергии от одного тела к другому;  — приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической  энергии;  — отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов;  — проводить исследовательский экспе­римент по изучению плавления,делать отчет и объяснять результаты экспери­мента;  — работать с текстом учебника — Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания;  — рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации;  — Объяснять понижение температуры жидкости при испарении;  — приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара;  — проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы  — Объяснять принцип работы и устройство ДВС;  — приводить примеры применения ДВС на практике |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ  9.12-7.04 | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел.  Устройство электроскопа. Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи.  Делимость электрического заряда. Электрон — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы.Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. Закон сохранения электрического заряда.  Деление веществ по способности проводить электрический ток на проводники, полупроводники и диэлектрики. Характерная особенность полупроводников.  Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники  электрического тока.  Строение атома».  Электрическая цепь и ее составные части.  Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей.  Природа электрического тока в металлах.  Скорость распространения электрического тока в проводнике. Действия электрического тока. Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока.  Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока.  Единицы силы тока. Решение задач.  Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение силы тока Электрическое напряжение, единица напряжения. Формула для определения напряжения. Анализ таблицы 7 учебника.  Решение задач.  Измерение напряжения вольтметром.  Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы. Измерение  напряжения на различных участках цепи и на источнике тока. Решение задач.  Электрическое сопротивление. Определение опытным путем зависимости силы тока от напряжения при постоянном со-  противлении. Природа электрического со-  противления.  Установление на опыте зависимости силы  тока от сопротивления при постоянном напряжении. Закон Ома для участка цепи.  Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление  проводника. Анализ таблицы 8 учебника.  Формула для расчета сопротивления проводника Принцип действия и назначение реостата.  Подключение реостата в цепь.  . Последовательное соединение проводников. Сопротивление последовательно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении.  Параллельное соединение проводников.  Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соедине-  нии.  Соединение проводников. Закон Ома для  участка цепи  Работа электрического тока. Формула для  расчета работы тока. Единицы работы  тока. Мощность электрического тока. Фор-  мула для расчета мощности электрическо­го тока. Единицы мощности. Анализ таб­лицы 9 учебника. Прибор для определения мощности тока. Формула для расчета количества теплоты,  выделяющегося в проводнике при протека-  нии по нему электрического тока. Закон  Джоуля—Ленца | — Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов  — Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле;  — пользоваться электроскопом;  — определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу  — Объяснять электризацию тел при соприкосновении;  — На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков;  — приводить примеры применения  проводников, полупроводников и диэлектриков в технике,  — наблюдать работу полупроводни­кового диода  — Объяснять устройство сухого гальванического элемента;  — приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение  — Собирать электрическую цепь;  — объяснять особенности электриче-  ского тока в металлах, назначение ис-  точника тока в электрической цепи;  — различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи;  — Приводить примеры химического  и теплового действия электрического  тока и их использования в технике;  — объяснять тепловое, химическое  и магнитное действия тока;  — чертить схемы электрической цепи;  — измерять силу тока на различных участках цепи;  — Выражать напряжение в кВ, мВ;  — анализировать табличные данные,  работать с текстом учебника;  — рассчитывать напряжение по формуле  — измерять напряжение на различных участках цепи;  — чертить схемы электрической цепи  — Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого  проводника;  — записывать закон Ома в виде формулы;  — решать задачи на закон Ома;  — анализировать результаты опытных  данных, приведенных в таблице  — Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала  проводника;  — измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра;  — представлять результаты измерении в виде таблиц;  — Приводить примеры применения параллельного соединения проводников;  — рассчитывать силу тока, напряжение  и сопротивление при параллельном со-  единении  — Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении провод­ников;  — Рассчитывать работу и мощность  электрического тока;  — выражать единицу мощности через  единицы напряжения и силы тока  — Выражать работу тока в Вт • ч;  кВт \*ч;  — измерять мощность и работу тока  в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы;  — работать в групп  — Объяснять нагревание проводников  с током с позиции молекулярного строения вещества;  — рассчитывать количество теплоты,  выделяемое проводником с током по за-  кону Джоуля—Ленца |
| Электромагнитные явления  9.04-24.04 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии  Магнитное поле катушки с током. Электромагниты  Применение электромагнита  Постоянные магниты. Магнитное поле постоянного магнита. Магнитное поле Земли  Действия магнитного поля на проводник с током  Изучение электрического двигателя постоянного тока | понимание и способность объяснять физические  явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов  понимание и способность объяснять физические явления: действие магнитного поля на проводник с током;  умение использовать полученные знания в повседневной жизни |
| Световые явления  28.04-21.05 | Источники света. Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. Прямолинейное распространение света. Закон прямолинейного распространения света. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения.  Видимое движение светил. Движение  Солнца по эклиптике. Зодиакальные созвездия. Фазы Луны. Петлеобразное движение планет.  Построение изображения предмета в плоском зеркале. Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света.  Оптическая плотность среды. Явление преломления света. Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. Линзы, их физические свойства и характеристики. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Оптические приборы. | — Наблюдать прямолинейное распространение света;  — объяснять образование тени и полутени;  — Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;  — используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет  — Наблюдать отражение света;  — проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла  отражения света от угла падения  — Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале;  — строить изображение точки в плоском зеркале  Оптическая плотность среды. |

IX. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение

* Г.С. Ковалева, О.Б. Логинова, Физика Планируемые результаты. Система заданий 7-9 классы., М., Просвещение, 2015
* А.В. Чебатарев. Дидактические карточки – задания по физике 8 класс. Учебн.-метод. пособие., М., Экзамен, 2014
* И.О. Громцева, УМК Контрольные и самостоятельные работы по физике, к учебнику А.В. Перышкина «Физика 8 класс», М., Экзамен, 2015
* Д.А. Каширин, Е.Г. Квашин, Интерактивное оборудование и интернет-ресурсы в школе, М., Просвешение, 2015

Материально-техническое обеспечение

* Стол учительский
* Настенная доска с держателями для таблиц

Технические средства

* Интерактивная доска
* Много функцианальное устройство (МФУ)
* Телевизор
* Мобильный класс (14 компьютеров для обучающихся + 1 компьютер для учителя)
* Колонки
* Микрофон
* Цифровая лаборатория

Информационное обеспечение

Программныесредства

* Операционная система – Windows X
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа – распознавательтекста ABBYY FineReader 10.0 Professional Edition
* PROQuestОбозреватель - тесты физика 7-11 классы

Интернет-ресурсы

* Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов- Режим доступа : ([http://school-collection.edu.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F))
* А.Ю. Грязнов, Т.Г. Кудряшова Виртуальны лабораторные работы по физике, 7-9 классы
* Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Уроки физики 7 класс» (CD).
* Програмное обеспечение PROQuest, система тестирования в школе Физика

Демонстрационные пособия

* Плакаты по основным темам физики

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся:

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

Ответ «4»:

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя.

Отметка «З»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений (пр.р.)

- Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу. Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с ве­ществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без­опасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у обучающегося отсутствует экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существен­ная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

5. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «3»;

• три ошибки — оценка «2».

При выполнении контрольной работы обязательным объемом является выпол­нение частей А и В (10 заданий). При этом задачи части С обучающиеся могут выполнять по желанию. Для лицейских, гимназических классов, а также классов (групп), в которых осуществляется пред-профильная подготовка, рекомендуется выполнение контрольной работы в полном объеме (11 заданий).

Время выполнения контрольной работы — урок (45 минут). Же­лательно, чтобы обучающиеся подготовили таблицу для ответов части А в тетради для контрольных работ до начала урока. Во время работы школьники могут пользоваться калькулятором (но не мобильным телефоном), а также таблицами физических постоянных.

При выполнении работы обучающиеся вносят ответы на вопросы части А в таблицу для ответов; решение задач частей В и С при­водят в полном объеме.

• каждый правильный ответ части А оценивается 1 баллом (всего 7 баллов);

• верное решение каждого элемента в задачи В8 оценивается в 1 балл (всего до 4 баллов);

• в расчетных задачах части В полное верное решение оцени­вается в 2 балла, в случае ошибок в математических расчетах — 1 балл, при неверном решении — 0 баллов (всего 4 балла);

• решение задачи СП оценивается от 0 до 3 баллов, согласно рекомендациям:

приведено полное правильное решение, включающее рисунок, схему (при необходимости), запись физических формул, отража­ющих физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом, проведены математиче­ские преобразования и расчеты, представлен ответ — 3 балла;

при правильном ходе решения задачи допущены ошибки в математических расчетах — 2 балла;

при правильной идее решения допущена ошибка (не более одной) в записи физических законов или использованы не все исходные формулы, необходимые для решения — 1 балл;

отсутствие решения, более одной ошибки в записях физиче­ских формул, использование неприменимого в данных условиях закона и т. п. — 0 баллов.

Максимальный балл работы (10 заданий) составляет 14—15 баллов, (11 заданий) — 18—19 баллов.

***Рекомендуемая оценка работ:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | «2» | «3» | **«4»** | «5» |
| Части А, В (10 заданий) | менее 8 баллов | 8-10 баллов | **11-13** баллов | 14, 15 баллов |
| Части А, В и С (11 заданий) | менее 9 баллов | 9-12 баллов | **13-16** баллов | 17- 19 баллов |

Формат контрольных работ позволяет учителю провести по­элементный анализ качества знаний по предложенной теме с целью дальнейшей коррекции содержания и методов обучения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНА   |  | | --- | | Протокол заседания методического объединения естественноматематическогго цикла | | Пр. от 15.08. 2022 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Р.Харцизова  подпись руководителя МО (ФИО) | | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.К.Шахбанова  (подпись)  16.08.2022г |