**Автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Ханты-Мансийского автономного округа-Югры**

**«Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»**

Рассмотрена на заседании МО Разрешена к внедрению приказом

протокол №1 от 30.08.2022г. № 779 от 31.08.2022 г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Физика» 8 класс**

(наименование учебного предмета (курса)

**Основное общее образование,**

(уровень, ступень образования)

**Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования**

(ФГОС)

**2022 – 2023 учебный год**

(срок реализации программы)

**Разработчик учебной программы:**

Василенко Ольга Васильевна,

учитель физики

высшей квалификационной категории

г. Ханты-Мансийск, 2022

Оглавление:

1. Пояснительная записка………………………………………………………………………………..…………...…...3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета……………………………………………………….…….4
3. Содержание учебного предмета……………………………………………………………………………….………11
4. Тематическое планирование………………………………………………………..…………………………...……..14
5. Лист корректировки тематического планирования……………………………………………………………….......33

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике на 2022/23 учебный год для обучающихся 8-го класса АУ «Югорский колледж-интернат олимпийского резерва» разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
* приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* концепции преподавания учебного предмета «Физика», утвержденной решением Коллегии Минпросвещения от 03.12.2019;
* учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом АУ « Югорский колледж-интернат олимпийского резерва» от 31.08.2022 № 779 «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего и среднего общего образования»;
* УМК по физике для 8-го класса под ред. А.В. Перышкина.

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 из распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога и обучающихся:

1. Для педагога:

* Физика. 8 класс. Учебник. Автор А.В. Перышкин;
* Физика. 8 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. Автор Н.В. Филонович;
* Дидактические материалы к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс». Авторы Марон А.Е., Марон Е.А.

1. Для обучающихся:

* Физика. 8 класс. Учебник. Автор А.В. Перышкин;
* Рабочая тетрадь к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». Авторы Касьянов В.А., Дмитриева В.Ф.;
* Рабочая тетрадь (лабораторные работы) к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». Авторы Филонович Н.В., Восканян А.Г.;
* Самостоятельные и контрольные работы к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». Авторы Марон А.Е., Марон Е.А.;
* Тесты к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс». Авторы Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, 70 часов в год (35 учебных недель).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы по физике нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

**Личностные результаты:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

* формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
* формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомномолекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
* приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
* понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
* осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
* овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
* развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
* формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

**Тепловые явления**

Ученик научится:

* распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
* описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
* различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
* решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Ученик получит возможность научиться:

* использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Электрические явления**

Ученик научится:

* распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действие (тепловое, химическое, магнитное);
* составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);
* описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях;
* решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Ученик получит возможность научиться:

* использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Электромагнитные явления**

Ученик научится:

* распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу;
* описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях;
* решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Ученик получит возможность научиться:

* использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

**Световые явления**

Ученик научится:

* распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
* использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;
* описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях;
* решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Ученик получит возможность научиться:

* использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Раздел 1. 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 количества теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

3. Измерение влажности воздуха.

**Раздел 2. 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:

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

**Раздел 3. 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.

Фронтальные лабораторные работы:

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**Раздел 4. 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.

Фронтальная лабораторная работа:

11. Получение изображения при помощи линзы.

**Раздел 5. Повторение**

Повторение и систематизация учебного материала курса физики 8-го класса.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тематическое планирование по физике для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

* развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
* развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
* развитие ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
* развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
* развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
* развитие ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
* развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
* развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 класс (70 ч, 2 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | | **Тема** | **Количество часов** | **Характеристика видов деятельности** | **Тип урока** | **Вид контроля** | **ИКТ** |
| **план** | **факт** |
| **Тепловые явления (23)** | | | | | | | |  |
| 1/1. |  |  | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия | 1 | —Различать тепловые явления;  —анализировать зависимость темпера-  туры тела от скорости движения его  молекул;  —наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах;  —приводить примеры превращения  энергии при подъеме тела, при его падении | Урок общеметодологической направленности | Текущий. Фронтальный опрос | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 2/2. |  |  | Способы изменения внутренней  энергии | 1 | —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 | Урок открытия нового знания | Текущий.  . | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 3/3. |  |  | Виды теплопередачи. Теплопроводность | 1 | —Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической  теории;  —приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности;  —проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 4/4. |  |  | Конвекция.  Излучение | 1 | —Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения;  —анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи;  —сравнивать виды теплопередачи | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 5/5. |  |  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 | —Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал;  —работать с текстом учебника | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 6/6. |  |  | Удельная теплоемкость | 1 | —Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества;  —анализировать табличные данные;  —приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 7/7. |  |  | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1 | —Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении | Урок общеметодологической направленности | Текущий. Фронтальный опрос. |  |
| 8/8. |  |  | Лабораторная работа № 1. «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»  Устройство и применение калориметра. | 1 | —Разрабатывать план выполнения работы;  —определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене;  —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц;  —анализировать причины погрешностей измерений | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 9/9. |  |  | Лабораторная работа № 2. « Измерение удельной теплоемкости твердого тела»  Зависимость удельной теплоемкости вещества от его агрегатного состояния. | 1 | —Разрабатывать план выполнения работы;  —определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением;  —объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц;  —анализировать причины погрешностей измерений | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 10/10 |  |  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 | —Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее;  —приводить примеры экологически чистого топлива | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 11/11. |  |  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | —Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому;  —приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии;  —систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. |  |
| 12/12. |  |  | Контрольная работа  «Тепловые явления» | 1 | —Применять знания к решению задач | Урок развивающего контроля | Итоговый.  Контрольная работа. |  |
| 13/13. |  |  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание | 1 | —Приводить примеры агрегатных состояний вещества;  —отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;  —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 | Урок общеметодологической направленности | Текущий.  Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 14/14. |  |  | График плавления и отвердевания кристаллических тел.  Удельная теплота  плавления | 1 | —Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания;  —рассчитывать количество теплоты,  выделяющегося при кристаллизации;  —объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений | Урок открытия нового знания | Текущий. |  |
| 15/15. |  |  | Решение задач «Нагревание тел.Плавление, кристаллизация» | 1 | —Определять количество теплоты;  —получать необходимые данные из  таблиц;  —применять знания к решению задач | Урок общеметодологической направленности | Текущий. |  |
| 16/16. |  |  | Испарение.  Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара | 1 | —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 | Урок открытия нового знания | Текущий.  Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 17/17. |  |  | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 | —Работать с таблицей 6 учебника;  —приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара;  —рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы;  —проводить исследовательский эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы | Урок общеметодологической направленности | Текущий.  Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 18/18. |  |  | Решение задач «Удельная теплота парообразования» | 1 | —Находить в таблице необходимые данные;  —рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования | Урок рефлексии и развивающего контроля | Текущий. |  |
| 19/19. |  |  | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха  Лабораторная работа №3 « «Измерение влажности воздуха» | 1 | —Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека;  —измерять влажность воздуха;  —работать в группе | Урок открытия нового знания | Текущий.  Фронтальный опрос. |  |
| 20/20. |  |  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 1 | —Объяснять принцип работы и устройство ДВС;  —приводить примеры применения ДВС на практике | Урок открытия нового знания | Текущий.  Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 21/21. |  |  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя | 1 | —Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины;  —приводить примеры применения паровой турбины в технике;  —сравнивать КПД различных машин и механизмов | Урок общеметодологической направленности | Текущий.  Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 22/22. |  |  | Контрольная работа  «Агрегатные состояния вещества» | 1 | —Применять знания к решению задач | Урок развивающего контроля | Итоговый.  Контрольная работа. |  |
| 23/23. |  |  | Зачет «Тепловые явления» | 1 |  | Урок рефлексии | Обобщающий. |  |
| **Электрические явления (29ч.)** | | | | | | | |  |
| 24/1 |  |  | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел | 1 | —Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов | Урок открытия нового знания | Текущий. Фронтальный опрос. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 25/2. |  |  | Электроскоп. Электрическое поле | 1 | —Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле;  —пользоваться электроскопом;  —определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу | Урок открытия нового знания | Текущий. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 26/3. |  |  | Делимость электрического за-  ряда. Электрон. Строение атома | 1 | —Объяснять опыт Иоффе—Милликена;  —доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд;  —объяснять образование положительных и отрицательных ионов;  —применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома;  —работать с текстом учебника | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 27/4. |  |  | Объяснение электрических явлений | 1 | —Объяснять электризацию тел при соприкосновении;  —устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 28/5. |  |  | Проводники, полупроводники и непроводники электричества | 1 | —На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков;  —приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода;  —наблюдать работу полупроводникового диода | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 29/6. |  |  | Электрический ток. Источники электрического тока | 1 | —Объяснять устройство сухого гальванического элемента;  —приводить примеры источников  электрического тока, объяснять их назначение | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 30/7 |  |  | Электрическая цепь и ее составные части | 1 | —Собирать электрическую цепь;  —объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи;  —различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи;  —работать с текстом учебника | Урок открытия нового знания | Текущий. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 31/8. |  |  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока | 1 | —Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике;  —объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока;  —работать с текстом учебника | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 32/9. |  |  | Сила тока. Единицы силы тока | 1 | —Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени;  —рассчитывать по формуле силу тока;  —выражать силу тока в различных единицах | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 33/10. |  |  | Амперметр. Измерение силы тока.  Лабораторная работа № 4 | 1 | —Включать амперметр в цепь;  —определять цену деления амперметра и гальванометра;  —чертить схемы электрической цепи;  —измерять силу тока на различных участках цепи;  —работать в группе | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 34/11 |  |  | Электрическое напряжение.  Единицы напряжения | 1 | —Выражать напряжение в кВ, мВ;  —анализировать табличные данные,  работать с текстом учебника;  — рассчитывать напряжение по формуле | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 35/12. |  |  | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | 1 | —Определять цену деления вольтметра;  —включать вольтметр в цепь;  —измерять напряжение на различных  участках цепи;  —чертить схемы электрической цепи | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Презентация  Использование интерактивной доски |
| 36/13. |  |  | Электрическое сопротивление проводников.  Единицы сопротивления  Лабораторная работа № 5» Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 | —Строить график зависимости силы тока от напряжения;  —объяснять причину возникновения сопротивления;  —анализировать результаты опытов и графики;  —собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 37/14. |  |  | Закон Ома для участка цепи | 1 | —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 | Урок открытия нового знания | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 38/15. |  |  | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление | 1 | —Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника;  —вычислять удельное сопротивление проводника | Урок открытия нового знания | Текущий.. |  |
| 39/16. |  |  | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | —Чертить схемы электрической цепи;  —рассчитывать электрическое сопротивление | Урок открытия нового знания | Текущий.. |  |
| 40/17 |  |  | Реостаты Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом» | 1 | —Собирать электрическую цепь;  —пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи;  —работать в группе;  —представлять результаты измерений в виде таблиц | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 41/18. |  |  | Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | 1 | —Собирать электрическую цепь;  —измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра;  —представлять результаты измерений в виде таблиц;  —работать в группе | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 42/19. |  |  | Последовательное соединение  проводников | 1 | —Приводить примеры применения последовательного соединения проводников;  —рассчитывать силу тока, напряжение  и сопротивление при последовательном соединении | Урок общеметодологической направленности | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 43/20. |  |  | Параллельное соединение проводников | 1 | —Приводить примеры применения параллельного соединения проводников;  —рассчитывать силу тока, напряжение  и сопротивление при параллельном соединении | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Использование интерактивной доски |
| 44/21. |  |  | Решение задач «Соединение проводников.Закон Ома» | 1 | —Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников;  —применять знания к решению  задач | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. |  |
| 45/22. |  |  | Контрольная работа «Электрический ток.Напряжение.Сопротивление проводников» | 1 | —Применять знания к решению задач | Урок развивающего контроля | Итоговый.  Контрольная работа. |  |
| 46/23. |  |  | Работа и мощность электрического тока | 1 | —Рассчитывать работу и мощность электрического тока;  —выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока | Урок общеметодологической направленности | Текущий. |  |
| 47/24. |  |  | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 | —Выражать работу тока в Вт•ч;  кВт•ч;  —измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы;  —работать в группе | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 48/25. |  |  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца | 1 | —Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества;  —рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца | Урок общеметодологической направленности | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 49/26. |  |  | Конденсатор | 1 | —Объяснять назначения конденсаторов в технике;  —объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора;  —рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора | Урок общеметодологической направленности | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 50/27. |  |  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.  Короткое замыкание, предохранители | 1 | —Различать по принципу действия  лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. | Использование интерактивной доски |
| 51/28. |  |  | Контрольная работа «Работа и мощность электрического тока.Закон Джоуля-Ленца.Конденсатор» | 1 | —Применять знания к решению задач | Урок развивающего контроля | Итоговый.  Контрольная работа. |  |
| 52/29. |  |  | Зачет «Электрические явления» | 1 | —Выступать с докладом или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов»;  изготовить лейденскую банку | Урок рефлексии | Обобщающий. |  |
| **Магнитные явления (5ч.)** | | | | | | | |  |
| 53/1. |  |  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 | —Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем;  —объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике;  —приводить примеры магнитных явлений | Урок общеметодологической направленности | Текущий.. | Использование интерактивной доски |
| 54/2. |  |  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение Лабораторная работа №9 « Сборка электромагнита и испытание его действия» | 1 | —Называть способы усиления магнитного действия катушки с током;  —приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту;  — работать в группе | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 55/3. |  |  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле  Земли | 1 | —Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа;  —получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов;  —описывать опыты по намагничиванию веществ | Урок развивающего контроля | Итоговый.  Контрольная работа. | Использование интерактивной доски |
| 56/4. |  |  | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель Лабораторная работа № 10 "Изучение электрического двигателя постоянного тока" | 1 | —Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения;  —перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми;  —собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели);  —определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;  —работать в группе | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 57/5. |  |  | Контрольная работа «Электромагнитные явления» | 1 | —Применять знания к решению задач | Урок развивающего контроля | Итоговый.  Контрольная работа. |  |
| **Световые явления(11ч.)** | | | | | | | | |
| 58/1. |  |  | Источники света. Распространение света | 1 | —Наблюдать прямолинейное распространение света;  —объяснять образование тени и полутени;  —проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени | Урок открытия нового знания | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 59/2. |  |  | Видимое движение светил | 1 | —Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;  —используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет | Урок методологической направленности | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 60/3. |  |  | Отражение света. Закон отражения света | 1 | —Наблюдать отражение света;  —проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения | Урок открытия нового знания | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 61/4. |  |  | Плоское зеркало | 1 | —Применять закон отражения света  при построении изображения в плоском зеркале;  —строить изображение точки в плоском зеркале | Урок открытия нового знания | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 62/5. |  |  | Преломление света. Закон преломления света | 1 | —Наблюдать преломление света;  —работать с текстом учебника;  —проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы | Урок развивающего контроля и рефлексии | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 63/6. |  |  | Линзы.  Оптическая сила линзы | 1 | —Различать линзы по внешнему виду;  —определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение | Урок открытия новых знаний | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 64/7. |  |  | Изображения, даваемые линзой | 1 | —Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: *F*> *f*; 2*F*< *f*; *F*< *f* <2*F*;  —различать мнимое и действительное изображения | Урок открытия новых знаний | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 65/8. |  |  | Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы» | 1 | —Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы;  —анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы,  представлять результат в виде таблиц;  —работать в группе | Урок развивающего контроля и рефлексии | Лабораторная работа: наличие правильной записи результатов прямых измерений, ответа в единицах СИ, вывода. |  |
| 66/9. |  |  | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | 1 | —Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой | Урок открытия новых знаний | Текущий. |  |
| 67/10. |  |  | Глаз и зрение | 1 | —Объяснять восприятие изображения глазом человека;  —применять межпредметные связи  физики и биологии для объяснения восприятия изображения | Урок открытия новых знаний | Текущий. | Использование интерактивной доски |
| 68/11. |  |  | Контрольная работа «Законы отражения и преломления света» | 1 | —Применять знания к решению задач | Урок развивающего контроля | Итоговый;  контрольная работа. |  |
| 69/1 |  |  | Повторение пройденного материала | **1** | * Применять знания к решению   физических задач в исследовательском  эксперименте и на практике | Урок рефлексии | Обобщающий. |  |
| 70/2 |  |  | Повторение пройденного материала | **1** | * Применять знания к решению   физических задач в исследовательском  эксперименте и на практике | Урок рефлексии | Обобщающий. |  |

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название  раздела,  темы | Дата проведения  по  плану | Причина корректировки | Корректирующие  мероприятия | Дата проведения |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |