**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –**

**школа № 35 имени А.Г. Перелыгина города Орла**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна ПО учителей физики,математики и информатики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. РепинаПротокол№1 от «29» августа 2023 г. | Приказ № 68/3-Д от «25» 08 2023г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Физика. Базовый уровень»**

для обучающихся 8 классов

Учитель Репина О.П.

**Орел , 2023‌** **год‌**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной  программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, на основе авторской программы основного общего образования по физике в 8 классе (авторы: А. В. Пёрышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 6 часов в неделю для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени основного общего образования. В том числе в 7-9 классах по 2 учебных часа в неделю.  В данной рабочей программе на изучение физики в 8 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели – 68 часов в год

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

• ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

• готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

• готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

• готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

• принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

• неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

• российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

• уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

• формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

• воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

• гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

• признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной

 практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

• интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

• готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

• приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

• способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

• формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

• развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

• эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

• ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

• уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

• осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

• готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

• готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

• физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

• понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

• 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:

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

• умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

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

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

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

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

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

Тепловые явления

Выпускник 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.

Выпускник 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

Выпускник 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 действия (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.

Выпускник 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.

Магнитные явления

Выпускник 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.

Выпускник 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 об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Выпускник 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.

Выпускник 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.

**Календарно-тематическое планирование**

Количество часов в неделю 2, количество учебных недель 34,

количество часов в год 68

Планирование составлено на основе программы основного общего образования / физика 7-9 классы А.В. Перышкин. Е.М. Гутник, Н.В. Филонович/М.: Дрофа, 2018.

Учебник Физика. 8 класс,Перышкин А.В., М: Дрофа 2018г

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание учебного предмета | Виды учебной деятельности | Количество часов | Контрольные работы | Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др. |
| 1 | Тепловые явления |

|  |
| --- |
|  |
|  |
| Объяснять тепловые явления, характеризовать тепловое явление, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул. Наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах. Приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, его падении. Давать определение внутренней энергии тела как суммы кинетической энергии движения его частиц и потенциальной энергии их взаимодействия |
| 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. |
| Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории. Приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. |
| Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения. Анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи. Сравнивать виды теплопередачи. |
| Находить связь между единицами, в которых выражают количество теплоты Дж, кДж, кал, ккал. Самостоятельно работать с текстом учебника. |
| Объяснять физический смысл удельной теплоемкости веществ. Анализировать табличные данные. Приводить примеры, применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ. |
| Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении. |
| Разрабатывать план выполнения работы. Определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене. Объяснять полученные результаты, представлять их в табличной форме, анализировать причины погрешностей. |
| Определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением. Объяснять полученные результаты, представлять их в табличной форме, анализировать причины погрешностей. |
| Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее. Приводить примеры экологически чистого топлива. |
| Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому. Формулировать закон сохранения механической энергии и приводить примеры из жизни, подтверждающие этот закон. Систематизировать и обобщать знания закона сохранения и превращения энергии на тепловые процессы. |
| Применять теоретические знания к решению задач |
|  |
| Приводить примеры агрегатных состояний вещества. Отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел. Использовать межпредметные связи физики и химии для объяснения агрегатного состояния вещества. Отличать процессы плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов. |
| Проводить исследовательский эксперимент по изучению удельной теплоты плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента. Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания. Рассчитывать количество теплоты, выделившееся при кристаллизации. Объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений. |
| Определять по формуле количество теплоты, выделяющееся при плавлении и кристаллизации тела. Получать необходимые данные из таблиц. Применять теоретические знания при решении задач. |
| Объяснять понижение температуры жидкости при испарении. Приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара. Выполнять исследовательское задание по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы. |
| . Приводить примеры, использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара. Рассчитывать количество теплоты, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы. Самостоятельно проводить эксперимент по изучению кипения воды, анализировать его результаты, делать выводы. |
| Находить в таблице необходимые данные. Рассчитывать количество теплоты, полученное (отданное) телом, удельную теплоту парообразования |
| Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека. Определять влажность воздуха. Работать в группе. |
| Объяснять принцип работы и устройство ДВС, применение ДВС на практике. |
| Рассказывать о применении паровой турбины в технике. Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины. Сравнивать КПД различных машин и механизмов. |
| Применение теоретических знаний к решению задач |

 | 25 | Входная контрольная работаКонтрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»  |
| 2 | Электрические явления |

|  |
| --- |
| Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов заряда. |
| Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле. Пользоваться электроскопом. Определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу. |
| 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. |
| Объяснять электризацию тел при соприкосновении. Устанавливать зависимость заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении. Формулировать закон сохранения электрического заряда. |
| 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 и исследовать работу полупроводникового диода. |
| Объяснять устройство сухого гальванического элемента. Приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение. |
| 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. |
| Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике. Показывать магнитное действие тока. |
| Определять направление силы тока. Рассчитывать по формуле силу тока, выражать в различных единицах силу тока. |
| Включать амперметр в цепь. Определять силу тока на различных участках цепи. Определять цену деления амперметра и гальванометра. Чертить схемы электрической цепи. |
| Выражать напряжение в кВ, мВ. Анализировать табличные данные. Рассчитывать напряжение по формуле |
| Определять цену деления вольтметра, подключать его в цепь, измерять напряжение. Чертить схемы электрической цепи. |
| Строить график зависимости силы тока от напряжения. Объяснять причину возникновения сопротивления. Анализировать результаты опытов и графики. Собирать электрическую цепь, пользоваться амперметром и вольтметром.  |
| Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника. Записывать закон Ома в виде формулы. Использовать межпредметные связи физики и математики для решения задач на закон Ома. Анализировать табличные данные. |
| Устанавливать соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Определять удельное сопротивление проводника |
| Чертить схемы электрической цепи с включенным в цепь реостатом. Рассчитывать электрическое сопротивление. |
| Пользоваться реостатом для регулировки силы тока в цепи. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока с помощью амперметра, напряжение, с помощью вольтметра. |
| Собирать электрическую цепь. Измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. |
| Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении проводников. |
| Рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении. |
| Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников.  |
| Применение теоретических знаний к решению задач |
| Рассчитывать работу и мощность электрического тока. Выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока. |
| Выражать работу тока в Вт ч.; кВт ч. Определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы. |
| Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества. Рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля-Ленца. |
| Объяснять для чего служат конденсаторы в технике, Объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора. Рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора. |
| Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах. |
| Применение теоретических знаний к решению задач |

 | 27 | Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления».Промежуточная аттестация за 1 полугодие | Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». |
| 3 | Электромагнитные явления. |

|  |
| --- |
| Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем. Показывать связь направления магнитных линий с направлением тока с помощью магнитных стрелок. Приводить примеры магнитных явлений. |
| Перечислять способы усиления магнитного действия катушки с током. Приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту. |
| Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа. Получать картину магнитного поля дугообразного магнита. Описывать опыты по намагничиванию веществ. |
| Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения. Перечислять преимущества электродвигателей в сравнении с тепловыми. Ознакомиться с историей изобретения электродвигателя. Собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели). Определять основные детали электрического двигателя постоянного тока (подвижные и неподвижные его части): якорь, индуктор, щетки, вогнутые пластины. |
| Применение теоретических знаний к решению задач |

 | 7 |  | Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».Лабораторная работа 9«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». |
| 4 | Световые явления |

|  |
| --- |
| Формулировать закон прямолинейного распространения света. Объяснять образование тени и полутени. Проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени. |
| Находить Полярную звезду созвездия Большой Медведицы. Используя подвижную карту звездного неба определять положение планет. |
| Формулировать закон отражения света. Проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения от угла падения. |
| Применять законы отражения при построении изображения в плоском зеркале. Строить изображение точки в плоском зеркале. |
| Формулировать закон преломления света. Работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы по результатам эксперимента. |
| Различать линзы по внешнему виду. Определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение. Проводить исследовательское задание по получению изображения с помощью линзы. |
| Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: F< f> 2F; 2F< f; F< f <2F; различать какие изображения дают собирающая и рассеивающая линзы |
| Применять знания о свойствах линз при построении графических изображений. Анализировать результаты, полученные при построении изображений, делать выводы. |
| Применять теоретические знания при решении задач на построение изображений, даваемых линзой. Выработать навыки построения чертежей и схем |
| человека.  |
| . |

 | 9 | Контрольная работа №4 по теме «Световые явления» Промежуточная аттестация за курс 8 класса | Лабораторная работа №10«Получение изображения при помощи линзы». |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание учебного материала | Дата | Дата | Примечание |
| План  | Факт  |  |
|  | Тепловые явления (25 ч) | 8А,8Б | 8А,8Б |  |
| 1/1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. |  |  |  |
| 2/2 | Способы изменения внутренней энергии тела. |  |  |  |
| 3/3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность.  |  |  |  |
| 4/4 | Входная контрольная работа |  |  |  |
| 5/5 | Конвекция. Излучение. |  |  |  |
| 6/6 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. |  |  |  |
| 7/7 | Удельная теплоемкость. |  |  |  |
| 8/8 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.  |  |  |  |
| 9/9 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». |  |  |  |
| 10/10 | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»  |  |  |  |
| 11/11 | Решение задач «Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества». |  |  |  |
| 12/12 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. |  |  |  |
| 13/13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. |  |  |  |
| 14/14 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». |  |  |  |
| 15/15 |  Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. |  |  |  |
| 16/16 | Удельная теплота плавления. |  |  |  |
| 17/17 | Решение задач «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация». |  |  |  |
| 18/18 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. |  |  |  |
| 19/19 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.  |  |  |  |
| 20/20 | Решение задач на расчёт удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании). |  |  |  |
| 21/21 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха» |  |  |  |
| 22/22 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. |  |  |  |
| 23/23 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. |  |  |  |
| 24/24 |  Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». |  |  |  |
|  | Электрические явления(27ч.) |  |  |  |
| 25/1 | Анализ контрольной работы Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп.  |  |  |  |
| 26/2 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. |  |  |  |
| 27/2 | Строение атомов. |  |  |  |
| 28/3 | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества. |  |  |  |
| 29/4 |  Электрический ток. Источники электрического тока. |  |  |  |
| 30/5 | Электрическая цепь и ее составные части. |  |  |  |
| 31/6 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока. |  |  |  |
| 32/7 | Сила тока. Единицы силы тока. |  |  |  |
| 33/8 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». |  |  |  |
| 34/9 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. |  |  |  |
| 35/10 | Вольтметр. Измерение напряжения |  |  |  |
| 36/11 | Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». |  |  |  |
| 37/12 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. |  |  |  |
| 38/13 | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. |  |  |  |
| 39/14 | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. |  |  |  |
| 40/15 | Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». |  |  |  |
| 41/16 | Решение задач «Расчёт удельного сопротивления проводника». |  |  |  |
| 42/17 | Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».  |  |  |  |
| 43/18 | Последовательное соединение проводников. |  |  |  |
| 44/19 | Параллельное соединение проводников. |  |  |  |
| 45/20 | Работа электрического тока.  |  |  |  |
| 46/21 | Мощность электрического тока |  |  |  |
| 47/22 | Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. |  |  | . |
| 48/23 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. |  |  |  |
| 49/24 | Конденсатор. |  |  |  |
| 49/24 | Лампа накаливания.Электрические нагревательные приборы. |  |  |  |
| 50/25 | Короткое замыкание, предохранители. |  |  |  |
| 51/27 | Контрольная работа № 3 «Электрические явления». |  |  |  |
|  | Электромагнитные явления. (7 Ч) |  |  |  |
| 52/1 | Анализ контрольной работы Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. |  |  |  |
| 53/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.  |  |  |  |
| 54/3 | Применение электромагнитов. Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия». |  |  |  |
| 55/4 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. |  |  |  |
| 56/5 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. |  |  |  |
| 57/6 | Лабораторная работа 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Повторение темы «Электромагнитные явления». |  |  |  |
| 58/7 | Устройство электроизмерительных приборов. Обобщение знаний по теме «Магнитные явления». |  |  |  |
|  | Тема№3. Световые явления(9ч.) |  |  |  |
| 59/1 | Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. |  |  |  |
| 60/2 | Отражение света. Закон отражения света. |  |  |  |
| 61/3 | Плоское зеркало.  |  |  |  |
| 62/4 | Преломление света. |  |  |  |
| 63/5 | Линзы. Оптическая сила линзы. |  |  |  |
| 64/6 | Изображения, даваемые линзой. |  |  |  |
| 65/7 | Промежуточная аттестация за курс 8 класса |  |  |  |
| 66/8 | Лабораторная работа №11«Получение изображения при помощи линзы». |  |  |  |
| 67/9 | Контрольная работа №4 по теме «Световые явления». |  |  |  |
| 68 | Глаз и зрение. |  |  |  |

Программно – методическое обеспечение

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 8кл | УМКобучающихся | УМКучителя |
|  | Программа Е.М.Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2018. – 334с. | 1. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018гг. 2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2020.3. А.В. Чеботарёва. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 8 класс» М.: «Экзамен», 2020.  | Пёрышкин А.В., Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018г. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В.Иванова. – М.: Просвещение, 2020.Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике .- М.: Просвещение, 2010г. Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. "Задачи по физике, 7-9 класс", - М., "Илекса", Харьков "Гимназия", 2005. Лукашик В.И. "Физическая олимпиада", - М., "Просвещение", 1987. А.В. Чеботарёва. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика 8 класс» М.: «Экзамен», 2020.  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата |  | № урока п/п | Вид работы | Тема |
| 8А | 8Б |  |  |  |
|  |  |  | Контрольная работа | «Тепловые явления» |
|  |  |  | Контрольная работа | « Изменение агрегатных состояний вещества» |
|  |  |  | Контрольная работа | « Электрические явления» |
|  |  |  | Контрольная работа | Промежуточная аттестация за 8 класс |
|  |  |  | Контрольная работа | « Световые явления»  |
| Итого |  | 5 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата |  | № урока п/п | Вид работы | Тема |
| 8А | 8Б |  |  |  |
|  |  | 10/10 | Лабораторная работа 1 | « Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» |
|  |  | 11/11 | Лабораторная работа 2 | «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» |
|  |  | 21/21 | Лабораторная работа3 | «Измерение влажности воздуха» |
|  |  | 10/35 | Лабораторная работа 4 | «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках» |
|  |  | 12/37 | Лабораторная работа5 | «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» |
|  |  | 16/41 | Лабораторная работа 6 | «Регулирование силы тока реостатом» |
|  |  | 17/42 | Лабораторная работа 7 | «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра |
|  |  | 22/47 | Лабораторная работа 8 | «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» |
|  |  | 2/57 | Лабораторная работа 9 | «Сборка электромагнита и испытание его действия» |
|  |  | 7/57 | Лабораторная работа 10 | «Изучение электрического двигателя постоянного тока ( по модели)» |
|  |  | 8/66 | Лабораторная работа 11 | «Получение изображения при помощи линзы» |
| Итого |  | 11 |  |  |