Управление образования Администрации Аксайского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Аксайского района

Мишкинская средняя общеобразовательная школа

(МБОУ Мишкинская СОШ)

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Утверждаю**  Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Гребенникова Е.Л.  Приказ №118 от 29 августа 2022г | |

**Рабочая программа**

**по ФИЗИКЕ**

Основное общее образование, 8 класс

Количество часов 68 часов

Учитель \_Паршин Владимир Иванович\_

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании учебного плана школы на 2022-2023 учебный год, требований к результатам освоения ООП ООО, программы по физике: Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017

ст. Мишкинская

2022– 2023 учебный год

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВА  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ткаченко С.А  «29» \_августа\_2022года | СОГЛАСОВАНО  Протокол № 1  от «29» августа 2022г.  Заседания методического совета  МБОУ Мишкинская СОШ  Председатель методсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ткаченко С.А. |

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки | Роспись учителя | Согласовано (роспись зам. директора) |
| по плану | дано |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике 8 класс разработана в соответствии с:

1. требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России №1897 от 17.12.2010 г. «Об утверждении Федерального государственного стандарта основного общего образования»);
2. учебным планом МБОУ Мишкинская СОШ на 2022-2023 учебный год;
3. положением о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), курсов внеурочной деятельности МБОУ Мишкинская СОШ;
4. программой Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017.

**Для реализации содержания рабочей программы по физике используется УМК:**

Физика. 8 класс. Базовый уровень. Перышкин И.М., Иванов А.И. Учебник. М.: Просвещение, 2021.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану на изучение физики в 8 классе отводится 2 учебных часа в неделю за год всего 68ч.

В соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на 2022 – 20203 учебный год рабочая программа рассчитана:

Кол-во часов в неделю –**\_2\_ч**

Кол-во часов в год – **\_34\_·\_2\_=\_68\_ч**

* Распределение по четвертям (полугодиям):

I четверть –16 ч

II четверть – 15 ч

III четверть – 19 ч

IV четверть – 18 ч

Итого: 68 часов

В связи с особенностями календарного учебного графика МБОУ Мишкинская СОШ на 2022-2023 учебный год из учебного процесса выпадает 3 часа, которые приходятся на праздничные дни: 24 февраля, 1 мая, 8 мая.

В связи с этим изучение учебного материала будет уплотнено:

Учебный год: 01.09.2022– 30.05.2023

2 часа в неделю: 68 учебных часов

Уроки: понедельник, пятница.

Праздничные дни: 24 февраля, 1 мая, 8 мая.

Фактически по расписанию: 68 часов.

Из них контрольных работ – 4

Лабораторных работ – 7

**Цели и задачи изучения физики**

**Цели изучения физики на уровне основного общего образования:**

— приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

— развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;

— формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

— формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

— развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

— приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;

— приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;

— освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;

— развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;

— освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;

— знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

**Основными целями изучения курса физики в 8 классе являются**:

- освоение знаний о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Основными задачами изучения курса физики в 8 классе являются:**

- развитие мышления учащихся, формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение обучающимися знаниями о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностными результатами** обучения физике являются:

Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейнойжизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Метапредметные результаты** обучения физике включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Регулятивные УУД**

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать 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.

**Познавательные УУД**

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, по аналогии) и делать выводы.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

**Коммуникативные УУД**

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 для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

**Общие предметные результаты –** обучающийся получит возможность:

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

научиться 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;

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

возможность овладеть умениями и навыками 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;

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

развить теоретическое 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;

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

**Частные предметные результаты**

**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.

**Электромагнитные 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.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Содержание раздела.** | **Общее кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся** |
|  | **Тепловые явления** | Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.  Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.  Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.  Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.  Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.  Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.  Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.  Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин. | 23 | Знать и понимать смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха.  Уметь описывать и объяснять физические явлкния: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление  Описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов  Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .  Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях  Решать задачи на применение изученных физических законов  Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .  Развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.  Применять для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.  Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. |
|  | **Электрические явления** | Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.  Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.  Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.  Электрическое напряжение. Вольтметр.  Электрическое сопротивление.  Закон Ома для участка электрической цепи.  Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.  Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. | 27 | Знать и понимать суть понятий электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца.  Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .  Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях  Решать задачи на применение изученных физических законов  Освоить электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются  Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников .  Уметь описывать и объяснять физические явлкния:, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов.  Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин  расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока. |
|  | **Электро-магнитные явления** | Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. | 6 | Знать и понимать смысл понятий физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.  Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эпирические зависимости:температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.  Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы .  Проиводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях  Решать задачи на применение изученных физических законов  Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников . |
|  | **Световые явления** | Источники света. Прямолинейное распространение света.  Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало.  Преломление света.  Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. | 12 |

**Календарно-тематическое планирование 2 часа в неделю, 68 часов в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Количество  часов | Дата  проведения | | | | Примечание |
| План | Факт | План | Факт |
| 8 А | | 8 Б | |
| ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 23 часа | | | | | | | |
| 1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Способы изменения внутренней энергии. | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 |  |  |  |  |  |
| 4 | Конвекция. Излучение. | 1 |  |  |  |  |  |
| 5 | Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | Входная контрольная работа | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания и охлаждения тела | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | Решение задач по теме «Количество теплоты при нагревании» | 1 |  |  |  |  |  |
| 9 | Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |  |  |  |  |
| 11 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | Самостоятельная работа по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  |  |  |  |
| 13 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 1 |  |  |  |  |  |
| 14 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | 1 |  |  |  |  |  |
| 15 | Решение задач по теме «Количество теплоты при плавлении и отвердевании тел» | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. | 1 |  |  |  |  |  |
| 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  |  |  |  |  |
| 18 | Решение задач по теме «Кипение и конденсация» | 1 |  |  |  |  |  |
| 19 | Влажность воздуха. Лабораторная работа №2 «Измерение влажности воздуха» | 1 |  |  |  |  |  |
| 20 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |  |  |  |  |
| 21 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |  |  |  |  |  |
| 22 | Зачёт по теме «Агрегатные состояния вещества» | 1 |  |  |  |  |  |
| 23 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  |  |  |  |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ – 27 часов | | | | | | | |
| 24 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 1 |  |  |  |  |  |
| 25 | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 |  |  |  |  |  |
| 26 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 1 |  |  |  |  |  |
| 27 | Объяснение электрических явлений | 1 |  |  |  |  |  |
| 28 | Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока | 1 |  |  |  |  |  |
| 29 | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |  |  |  |  |  |
| 30 | Электрическая цепь и её составные части | 1 |  |  |  |  |  |
| 31 | Электрический ток в металлах. Направление электрического тока | 1 |  |  |  |  |  |
| 32 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. | 1 |  |  |  |  |  |
| 33 | Лабораторная работа№3 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока». | 1 |  |  |  |  |  |
| 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 |  |  |  |  |  |
| 35 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | 1 |  |  |  |  |  |
| 36 | Лабораторная работа№4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 |  |  |  |  |  |
| 37 | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |  |  |  |  |
| 38 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 |  |  |  |  |  |
| 39 | Решение задач на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения |  |  |  |  |  |  |
| 40 | Лабораторная работа №5 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | 1 |  |  |  |  |  |
| 41 | Последовательное соединение проводников. | 1 |  |  |  |  |  |
| 42 | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |  |  |  |  |
| 43 | Решение задач по теме «Соединение проводников» | 1 |  |  |  |  |  |
| 44 | Работа и мощность электрического тока. | 1 |  |  |  |  |  |
| 45 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. | 1 |  |  |  |  |  |
| 46 | Контрольная работа №2 по теме «Электрический ток. Соединение проводников». | 1 |  |  |  |  |  |
| 47 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца | 1 |  |  |  |  |  |
| 48 | Конденсатор | 1 |  |  |  |  |  |
| 49 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители. | 1 |  |  |  |  |  |
| 50 | Зачёт по теме «Электрические явления». | 1 |  |  |  |  |  |
| ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ – 6 часов | | | | | | | |
| 51 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 |  |  |  |  |  |
| 52 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. | 1 |  |  |  |  |  |
| 53 | Лабораторная работа №6 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 |  |  |  |  |  |
| 54 | Действие магнитного поля на проводник с током. | 1 |  |  |  |  |  |
| 55 | Электромагнитная индукция | 1 |  |  |  |  |  |
| 56 | Зачёт по теме «Электромагнитные явления». | 1 |  |  |  |  |  |
| СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ  (включая итоговое повторение и итоговую контрольную работу) – 12 часов | | | | | | | |
| 57 | Источники света. Распространение света. | 1 |  |  |  |  |  |
| 58 | Видимое движение светил | 1 |  |  |  |  |  |
| 59 | Отражение света. Закон отражения света. | 1 |  |  |  |  |  |
| 60 | Плоское зеркало. | 1 |  |  |  |  |  |
| 61 | Преломление света. Закон преломления света. | 1 |  |  |  |  |  |
| 62 | Линзы Оптическая сила линзы. | 1 |  |  |  |  |  |
| 63 | Изображения, даваемые линзой. | 1 |  |  |  |  |  |
| 64 | Лабораторная работа №7 по теме «Получение изображения при помощи линзы». | 1 |  |  |  |  |  |
| 65 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | 1 |  |  |  |  |  |
| 66 | Итоговое повторение | 1 |  |  |  |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |  |  |
| 68 | Свет в нашей жизни. Заключение | 1 |  |  |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБПРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**1. Учебно-методическое обеспечение:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название пособия | Автор пособия | Издательство | Год издания |
| Для учащихся | | | | |
|  | Физика. 8 класс. Базовый уровень. | Перышкин И.М., Иванов А.И. | М.: Просвещение, | 2021. |
| Для учителя | | | | |
|  | Физика. 8 класс. Базовый уровень. | Перышкин И.М., Иванов А.И. | М.: Просвещение, | 2021. |

**2.Компьютерные и информационно-коммуникационные средства**:

**3. Технические средства:**

- компьютер, проектор, экран.

**4. Учебно-практическое оборудование:**

**1. ОГЭ/ГИА по физике: комплект №3**

Комплект предназначен для выполнения экспериментальных заданий по физике раздела «Электрические явления» . Комплект позволяет измерять сопротивление резистора, мощность и работу электрического тока, исследовать зависимость силы тока от напряжения, зависимость сопротивления от длины проводника, площади поперечного сечения и удельного сопротивления, а также проверять зависимость напряжения при последовательном соединении проводников и зависимость тока при параллельном соединении проводников.

**2. ОГЭ/ГИА по физике: комплект №4**

Комплект предназначен для выполнения экспериментальных заданий по физике раздела «Световые явления». Комплект позволяет измерять оптическую силу собирающей линзы, фокусное расстояние и показатель преломления стекла, исследовать свойства изображения, полученного с помощью собирающей линзы, изменение фокусного расстояния двух сложенных линз, зависимость угла преломления от угла падения на границе воздух-стекло и проводить др. опыты.

3. **ОГЭ/ГИА по физике: комплект №7**

Комплект предназначен для выполнения экспериментальных заданий по физике раздела «Тепловые явления». Комплект позволяет измерить удельную теплоёмкость металлического цилиндра, количество теплоты, полученное водой комнатной температуры и отданное нагретым цилиндром, исследование изменения температуры воды при различных условиях.

**ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

#### Формы контроля – письменная контрольная работа

* Форма итогового контроля - письменная контрольная работа

Программой предусмотрено проведение:

* Контрольных работ - 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема контрольной работы | Дата | Дата |
| план. | факт. |
| 6 | Входная контрольная работа |  |  |
| 23 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления» |  |  |
| 46 | Контрольная работа №2 по теме «Электрический ток. Соединение проводников» |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа |  |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

Программой предусмотрено проведение:

* Лабораторных работ - 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема практической работы | Дата | Дата |
| план. | факт. |
| 9 | Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» |  |  |
| 19 | Лабораторная работа №2 «Измерение влажности воздуха» |  |  |
| 33 | Лабораторная работа№3 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока» |  |  |
| 36 | Лабораторная работа№4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» |  |  |
| 40 | Лабораторная работа №5 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» |  |  |
| 53 | Лабораторная работа №6 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия» |  |  |
| 64 | Лабораторная работа №7 по теме «Получение изображения при помощи линзы» |  |  |

Контрольные работы направлены на проверку уровня базовой подготовки учащихся, на проверку владения основными понятиями и навыками, способность к интеграции знаний по основным темам курса.