****

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

• закон РФ от29.12.2012года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 21 сентября 2022 г. N 858 с изменениями и дополнениями на 2023 г.);

• федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями);

• учебный план МБОУ Одинцовской гимназии №4 на 2023/2024 учебный год;

• основная образовательная программа основного общего образования в МБОУ Одинцовской гимназии №4;

• положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности, дисциплин (модулей), рабочих программ для реализации индивидуальных учебных планов МБОУ Одинцовской гимназии №4.

**Цели** изучения физики:

1. Ознакомление с методами познания природы, наблюдение природных явлений, ознакомление с физическими моделями, описание и обобщение результатов наблюдений, использование простых измерительных приборов, сборка экспериментальных установок для изучения физических явлений, представление результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм и выявление на этой основе эмпирических закономерностей, ознакомление с границами применимости законов.
2. Развитие представлений о физике как части общечеловеческой культуры, её значимости для научного и общественного прогресса, о физике как методе познания окружающего мира.
3. Освоение системы знаний о строении вещества, об основных законах механического движения, сохранения и превращения энергии, о тепловых, световых и электромагнитных явлениях.
4. Овладение умениями применять полученные знания для объяснения природных явлений, процессов, физических свойств вещества.
5. Практическое использование физических знаний в повседневной жизни, в решении жизненно важных проблем человечества, в создании условий безопасной жизнедеятельности человека и общества.
6. Воспитание убеждённости, что разумное использование достижений физики и современных технологий способствует росту благосостояния общества, уважения к труду ученых.

**Задачи** изучения физики:

1. Овладение знаниями об основных физических понятиях, явлениях, законах и методах исследования.
2. Формирование умений приобретать и практически использовать знания, наблюдать и объяснять физические явления.
3. Формирование экспериментальных умений учащихся.
4. Формирование представлений о современной физической картине мира, диалектическом характере и относительности физического знания, границах применимости физических законов и теорий, о широких возможностях использования физических закономерностей в технике и технологиях.
5. Развитие творческого мышления учащихся, умений самостоятельно приобретать и использовать знания на практике в тесной связи с учебными предметами образовательных областей «Естествознания» и «Математики» и гуманитарными учебными предметам.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального/основного/среднего общего образования, Примерной программы начального/основного/среднего общего образования по физике и Рабочей программы по физике к УМК А.В. Пёрышкина для 8 класса авторов: Е. М. Гутника, А. В. Пёрышкина «Физика 7-9 классы 2017 года»: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2018 г.

 **Описание места предмета в учебном плане**

В соответствии с ФГОС ООО и учебным планом МБОУ Одинцовская гимназия №4 на изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов в год.

**Требования к результатам освоения программы по физике**

**Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **когнитивного компонента**будут сформированы:

• освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;

• экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

• гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;

• уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

• готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;

• умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;

• готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;

• потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

• умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;

• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

• готовность к выбору профильного образования.

*готовности к самообразованию и самовоспитанию;*

• *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*

• *компетентности Выпускник получит возможность для формирования:*

• *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*

•  **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

• планировать пути достижения целей;

• устанавливать целевые приоритеты;

• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

• принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

• основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

• *самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*

• *построению жизненных планов во временно2й перспективе;*

• *при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;*

• *выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;*

• *основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;*

• *осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;*

• *адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;*

• *адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;*

• *основам саморегуляции эмоциональных состояний;*

• *прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

• основам коммуникативной рефлексии;

• использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

• *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*

• *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

• *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*

• *продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;*

• *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*

• *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности*;

• *осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*

• *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия*;

• *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*

• *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*

• *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*

• *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

• основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• давать определение понятиям;

• устанавливать причинно-следственные связи;

• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

• основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

• структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

• *основам рефлексивного чтения;*

• *ставить проблему, аргументировать её актуальность;*

• *самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;*

• *выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*

• *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*

• *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

**Обучающийся** научится:

• осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;

• входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;

• выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;

• соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

*Обучающийся получит возможность научиться*:

• *осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.*

 **Предметные результаты изучения предмета.**

Тепловые явления.

Обучающийся научится:

 Распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства и условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи.

 Описывать изученные свойства тел и тепловых процессов, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, КПД теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначение и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

 Анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

 Различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел.

 Решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины ( количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, КПД теплового двигателя ): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающийся 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.

 Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях.

 Различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов ( закон сохранения энергии в тепловых процессах ) и ограниченность использования частных законов.

 Приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

 Находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления.

Обучающийся научится:

 Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света.

 Описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначение и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

 Анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

 Решать задачи, используя физические законы ( закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света ) и формулы, связывающие физические величины ( сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формула расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников ); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающийся получит возможность научиться:

 Использовать знания об электромагнитных 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 практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях.

 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 ).

 Приёмам 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 на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

 **Содержание программы по физике**

Тепловые явления.

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электрические явления.

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления.

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Световые явления.

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.

 **Тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Всего ча­сов*** | ***В том числе на:*** | ***Примерное количе­ство часов на са­мостоятельные работы учащихся*** |
| ***уроки*** | ***лабораторно-практические работы*** | ***Контроль-ные работы*** |
| 1 | Тепловые явления. | 24 ч. | 18 ч. | 1 ч. | 1 ч. | 4 ч. |
| 2 | Электрические явления. | 31 ч. | 24 ч. | 1 ч. | 1 ч. | 5 ч. |
| 3 | Электромагнитные явления. | 6 ч. | 4 ч. |  | 1 ч. | 1 ч. |
| 4 | Световые явления. | 7 ч. | 5 ч. |  | 1 ч. | 1 ч. |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Дата план** | **Дата факт** |
| **8а** | **8б** | **8г** |  |
|  | **Раздел 1. Тепловые явления ( 24 часа )** |  |  |  |  |  |
| 1. | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Закон сохранения и превращения энергии. | 1 неделя |  |  |  |  |
| 2. | Способы изменения внутренней энергии.  | 1 неделя |  |  |  |  |
|  3. | Виды теплопередачи. | 2 неделя |  |  |  |  |
|  4. | Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. | 2 неделя |  |  |  |  |
| 5. | Расчёт количества теплоты, поглощаемого при нагревании и выделяемого при охлаждении. | 3 неделя |  |  |  |  |
| 6. | Обобщение изученного материала. | 3 неделя |  |  |  |  |
| 7. | Л/р «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 4 неделя |  |  |  |  |
| 8. | Контроль знаний | 4 неделя |  |  |  |  |
| 9. | Энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива. | 5 неделя |  |  |  |  |
| 10.  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация. Графики процессов. | 5 неделя |  |  |  |  |
| 11. | Удельная теплота плавления. Количество теплоты, поглощаемое при плавлении и выделяемое при кристаллизации. | 6 неделя |  |  |  |  |
| 12. | Обобщение изученного материала. | 6 неделя |  |  |  |  |
| 13. | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении и выделение при конденсации. | 7 неделя |  |  |  |  |
| 14. | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Количество теплоты, поглощаемое при парообразовании и выделяемое при конденсации. | 7 неделя |  |  |  |  |
|  15. | Обобщение изученного материала. | 8 неделя |  |  |  |  |
| 16. | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | 8 неделя |  |  |  |  |
| 17. | Обобщение изученного материала. | 9 неделя |  |  |  |  |
| 18. | Контроль знаний. | 9 неделя |  |  |  |  |
| 19. | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 10 неделя |  |  |  |  |
| 20. | Коэффициент полезного действия теплового двигателя. | 10 неделя |  |  |  |  |
| 21. | Обобщение изученного материала. | 11 неделя |  |  |  |  |
| 22. | Контроль знаний. | 11 неделя |  |  |  |  |
|  23. | Теплопроводность веществ. Применение хорошей и плохой теплопроводности в быту, технике и строительстве. | 12 неделя |  |  |  |  |
|  | **Раздел 2.Электрические явления. ( 31 час )**  |  |  |  |  |  |
| 24. | Электризация тел. Взаимодействие зарядов. Два рода зарядов. | 12 неделя |  |  |  |  |
| 25. | Электроскоп. Проводники и диэлектрики. | 13 неделя |  |  |  |  |
| 26. | Электрическое поле. | 13 неделя |  |  |  |  |
| 27. | Делимость электрического заряда. Строение атома. Объяснение электризации. | 14 неделя |  |  |  |  |
|  28. | Обобщение изученного материала. | 14 неделя |  |  |  |  |
| 29. | Контроль знаний. | 15 неделя |  |  |  |  |
| 30. | Электрический ток. Источники электрического тока. | 15 неделя |  |  |  |  |
|  31. | Электрическая цепь и её составные части. Направление тока. | 16 неделя |  |  |  |  |
|  32. | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. | 16 неделя |  |  |  |  |
|  33. | Сила тока. Амперметр. | 17 неделя |  |  |  |  |
|  34. | Электрическое напряжение. Вольтметр. | 17 неделя |  |  |  |  |
|  35. | Зависимость силы тока и напряжения. | 18 неделя |  |  |  |  |
|  36. | Электрическое сопротивление. | 18 неделя |  |  |  |  |
|  37. | Закон Ома для участка цепи. | 19 неделя |  |  |  |  |
|  38. | Л/р «Сборка электрической цепи. Расчёт электрического сопротивления с помощью амперметра и вольтметра». | 19 неделя |  |  |  |  |
|  39. | Расчёт сопротивления проводника. Удельное электрическое сопротивление. | 20 неделя |  |  |  |  |
|  40. | Реостаты. | 20 неделя |  |  |  |  |
|  41. | Обобщение изученного материала. | 21 неделя |  |  |  |  |
|  42. | Контроль знаний. | 21 неделя |  |  |  |  |
|  43. | Последовательное соединение проводников. | 22 неделя |  |  |  |  |
|  44. | Параллельное соединение проводников. | 22 неделя |  |  |  |  |
|  45. | Смешанное соединение проводников. | 23 неделя |  |  |  |  |
|  46. | Обобщение изученного материала. | 23 неделя |  |  |  |  |
|  47. | Контроль знаний. | 24 неделя |  |  |  |  |
|  48. | Работа электрического тока. Единицы работы тока. | 24 неделя |  |  |  |  |
|  49. | Мощность электрического тока. | 25 неделя |  |  |  |  |
|  50. | Нагревание проводников электрическим током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. | 25 неделя |  |  |  |  |
|  51. | Обобщение изученного материала. | 26 неделя  |  |  |  |  |
|  52. | Контроль знаний. | 26 неделя |  |  |  |  |
|  53. | Электрический ток и «животное электричество». Создание первого химического источника тока.  | 27 неделя |  |  |  |  |
|  54. | Юный электротехник. Опыты модели. | 27 неделя |  |  |  |  |
|  | **Раздел 3. Электромагнитные явления. ( 6 часов )** |  |  |  |  |  |
|  55. | Магнитное поле. Магнитное поле тока прямого проводника и катушки. Электромагнит. | 28 неделя |  |  |  |  |
|  56. | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | 28 неделя |  |  |  |  |
|  57. | Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. | 29 неделя |  |  |  |  |
|  58. | Обобщение изученного материала. | 29 неделя |  |  |  |  |
|  59.  | Контроль знаний. | 30 неделя |  |  |  |  |
|  60. | История создания компаса. Магнитное поле Земли. | 30 неделя |  |  |  |  |
|  61. | Обобщение изученного материала. | 31 неделя |  |  |  |  |
|  | **Раздел 4. Световые явления. (9 часов )** |  |  |  |  |  |
|  62. | Источники света. Распространение света. | 31 неделя |  |  |  |  |
|  63. | Отражение света. Плоское зеркало. | 32 неделя |  |  |  |  |
|  64. | Преломление света. | 32 неделя |  |  |  |  |
|  65. | Линзы. Изображения, даваемые линзами. | 33 неделя |  |  |  |  |
|  66. | Обобщение изученного материала. | 33 неделя |  |  |  |  |
|  67. | Контроль знаний. | 34 неделя |  |  |  |  |
|  68. | Занимательные опыты. | 34 неделя |  |  |  |  |
|  |  **Итого:** |  |  |  |  |  |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество | Примечание |
| Рабочее место учителя | 1 | Системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видеовходы/выходы |
| Рабочее место ученика | 32 |
| Принтер  | 1 | Черно-белой печати, формата А4 |
| Мультимедийный проектор | 1 | Потолочное крепление |
| Интерактивная доска | 1 |  |
| Акустические колонки  | 1 | В составе рабочего места преподавателя |
| Документ- камера | 1 | В составе рабочего места преподавателя |

**Список рекомендуемой литературы:**

В состав учебно-методического комплекта (УМК) по физике для 7-9 классов (Программа курса физики для общеобразовательных учреждений, авторы А.В. Перышкин, И.В.Филонович, Е.М.Гутник линии «Вертикаль») входят:

1. «Физика 8 класс» учебник Перышкин А.В.
2. «Физика. Методическое пособие. 8 класс» Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова, Е.В.Шаронина.
3. «Физика. Тесты, 8 класс» И.Н.Ханнаннов, Т.А.Ханнаннова.
4. «Физика. Дидактические материалы. 8 класс» А.Е.Марон, Е.А.Марон.
5. «Физика. Сборник вопросов и задач 7-9 класс» А.Е.Марон, С.В.Позойский, Е.А.Марон.
6. Электронное приложение к учебнику
7. Электронные учебные издания:
8. 1. «Физика. Библиотека наглядных пособий 7-11 класс» И.К.Ханнаннова.
9. 2. «Лабораторные работы по физике 7 класс» Виртуальная физическая лаборатория.
10. 3. «Лабораторные работы по физике 8 класс» Виртуальная физическая лаборатория.
11. 4. «Лабораторные работы по физике 9 класс» Виртуальная физическая лаборатория.
12. Литература для педагога:
13. 1. Горяинов.В.А., Карайчев Г.В., Коваленко.М.И. «Школьные олимпиады: физика, математика, информатика 8-11 класс» серия «Здраствуй школа» Ростов на Дону «Феникс» 2018 г.
14. 2. «Задачи для подготовки к олимпиадам по физике в 9-11 классах. Кинематика, законы Ньютона» В.А.Шевцов Волгоград 2019 г.
15. 3. «Контрольные и проверочные работы по физике» Кабардин О.Ф., Кабардина С.И., Орлов В.А. Москва «Дрофа».
16. 4. «Модернизация школьного курса физики 7-11 класс. Методическое пособие» В.Г.Разумовский, А.Т.Глазунов, В.А.Орлов Москва «Вентана-Граф» 2018 г. Стр.96.
17. 5. «Демонстрационные опыты по физике в средней школе» Покровский А.А. Москва «Просвещение» 2019 г.
18. 6. «Рабочая программа по учебному предмету. Разработка, экспертиза, утверждение. Пособие для учителей и руководителей образовательных учреждений общего образования» А.А.Журин, Москва «Вентана-Граф» 2018 г. Стр.160.
19. 7. «Стандарт второго поколения» Министерство образования и науки РФ Москва «Просвещение» 2018 г. Стр.46.
20. 8. «Физика. Поурочные планы» по учебнику Перышкина А.В. в двух частях И.И. Мокрова Волгоград «Учитель-АСТ» 2018 г.
21. 9. «Физика. Тесты. 7-9 класс. Учебно-методическое пособие» И.Н.Гладышева, И.И.Нурманский, А.И.Нурманский, И.В.Нурманская Москва «Дрофа» 2018 г.
22. Литература для обучающегося:
23. 1. «Сборник задач по физике для 7-9 класса» Лукашик В.И., Иванова Е.В. Москва «Просвещение».
24. 2. «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа» Орлов В.А., Татур.А.О Москва «Интеллект-Центр» 2019 г.
25. 3. «Олимпиады. Физика 7-8 класс» О.И. Старцева Волгоград «Учитель-АСТ» 2018 г.
26. 4. «Самостоятельные и контрольные работы ФГОС. Физика 7 класс» Кирик Л.А. Москва «Илекса» 2018 г.
27. 5. «Самостоятельные и контрольные работы ФГОС. Физика 8 класс» Кирик Л.А. Москва «Илекса».2018 г.
28. 6. «Самостоятельные и контрольные работы ФГОС. Физика 9 класс» Кирик Л.А. Москва «Илекса» 2018 г.
29. Научно-популярная литература естественно-научного содержания:
30. 1. «Беседы по физике» в 3х частях БлудовМ.И.
31. 2. «Краткий справочник по физике» Енохович А.С.
32. 3. «Измерение физических величин. Элективный курс» Кабардина С.И., Шефер Н.И.
33. 4. «Занимательная физика» Перельман Я.И. Москва «АСТ» 2002 г.
34. 5. «Физика в формулах и схемах» Малярова О.В.
35. 6. «Физика» Роуэлл Г., Герберт С. Перевод с англ. Под редакцией Разумовского В.Г.
36. 7. «Экспериментальные задания по физике» Кабардин О.Ф., Орлов В.А.
37. 8. «Энциклопедический словарь юного физика» Чуянов В.А.
38. Перечень наглядных средств обучения:
39. 1. Международная система единиц (СИ).
40. 2. Приставки для образования кратных и дольных единиц.
41. 3. Физические постоянные.
42. 4. Таблица Менделеева.
43. 5. Шкала электромагнитных волн.
44. 6. Правила по технике безопасности при работа в кабинете физики.
45. 7. Портреты ученых физиков и астрономов.
46. 8. Тематические таблицы.