МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЛУГОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель МО естественно-математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_/Н.Ф. Кадыр-Алиева  Протокол заседания ШМО  \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. № \_\_\_ |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  МБОУ Луговская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_ Н. Д. Сорокина  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Приказ \_\_\_\_\_\_\_2019 №\_\_\_  Директор МБОУ Луговская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.С. Кнутова |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет Физика

Уровень базовый

Учителя Кадыр-Алиева Нияра Феритовна

Карпова Елена Викторовна

Класс 7-9

Срок реализации один год

Количество часов:

Всего\_\_\_\_\_\_204\_\_\_\_\_\_\_\_\_ч. (в 7, 8 и 9 классе по 68 часов); в неделю 2 ч.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной рабочей программы по физике для предметной линии учебников «Архимед» 7-9 классов О.Ф. Кабардина, издательство «Просвещение», 2017 г.

Учебники:

Физика. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.Ф. Кабардин. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 176 с.

Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014. – 176 с.

Физика. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014. – 176 с.

2019 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике для 7-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и информационно-методических документов:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.05.2014)
* Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения) (с изменениями)
* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения)
* Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 (с изменениями).
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.05.2018 №08-1211 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательной деятельности».
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2016 №336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями).
* Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 11.06.2015 №555 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым на 2015/2016 учебный год»
* Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 02.07.2019 №01-14/1817 «Об учебных планах общеобразовательных организаций Республики Крым на 2019/2020 учебный год».
* Методические рекомендации об особенностях преподавания физики в общеобразовательных организациях Республики Крым в 2019/2020 учебном году
* Основная образовательная программа основного общего образования (ФГОС) МБОУ Луговская СОШ (утверждена приказом №176 от 01.09.2015 г.)
* Учебный план основного общего образования МБОУ Луговская СОШ на 2019/2020 учебный год
* Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательной деятельности в МБОУ Луговская СОШ
* Кабардин О.Ф. Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.Ф. Кабардин. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 96 с.

Рабочая программа ориентирована на преподавание по учебникам «Физика» для 7, 8 и 9 класса О.Ф. Кабардина, издательства «Просвещение», 2014 г. и остальным материалам учебно-методического комплекта «Архимед».

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение физики в 7, 8 и 9 классе отводится не менее 68 часов из расчета 2 часа в неделю, из них в 7 классе на контрольные работы – 6 часов, на лабораторные работы – 11 часов, в 8 классе на контрольные работы – 6 часов, на лабораторные работы – 26 часов, в 9 классе на контрольные работы - .

Данная программа ориентирована на реализацию деятельностного подхода к процессу обучения. В 7 и 8 классах планируется изучение физики на уровне знакомства с природными явлениями, формирования основных физических понятий, определения физических величин, приобретения умений измерять физические величины, применения полученных знаний на практике. В 9 классе начинается переход к изучению основных физических законов, способов их установления и экспериментальной проверки, к определению границ применимости физических законов; происходит знакомство с основными понятиями квантовой физики и современной физической картиной мира.

**Цели изучения физики:**

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач:*

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

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении физики в 7-9 классах в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты освоения учебного предмета.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

* сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убеждённость в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
* готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
* сформированность 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 нём ответы на вопросы и излагать его;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* овладение коммуникативными умениями докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
* освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* сформированность умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

* 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;
* понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
* умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние и оптическую силу линзы;
* владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объёма вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объёма газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
* понимание смысла основных физических законов: законов динамики Ньютона, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда, закона сохранения импульса, закона сохранения энергии, закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля-Ленца – и умение применять их на практике;
* умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;
* владение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
* понимание принципа действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
* умение применять полученные знания для объяснения принципа действия важнейших технических устройств;
* умение использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**7 класс**

**Физика и физические методы изучения природы – 4 часа**

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические величины и их измерение

***Демонстрации:*** примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

***Формы и темы контроля:***

*Лабораторная работа №1* «Измерение объема жидкости и объема твердого тела. Из­мерение малых величин методом рядов»

**Механические явления – 40 часов**

Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Графики и таблицы. Явление инерции. Масса тела и плотность вещества. Сила – векторная величина. Сила тяжести. Вес Сила упругости. Сила трения. Равновесие тел. Давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Энергия. Работа и мощность. Механические колебания и волны.

***Демонстрации:***

* Равномерное прямолинейное движение.
* Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчёта.  
  Явление инерции.
* Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
* Измерение силы по деформации пружины
* Сложение сил.
* Свойства силы трения.
* Барометр
* Опыты с шаром Паскаля.
* Гидравлический пресс.

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №1* «Физические явления. Механическое движение. Скорость. Таблицы и графики»

*Контрольная работа №2* «Масса. Силы. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Сложение сил»

*Контрольная работа №3* «Равновесие тел. Давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Атмосферное давление»

*Контрольная работа №4* «Энергия. Работа. Мощность. Простые механизмы. Механические колебания и волны»

*Лабораторная работа №2* «Измерение массы тела»

*Лабораторная работа №3* «Измерение плотности»

*Лабораторная работа №4* «Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы. Определение жёсткости пружины»

*Лабораторная работа №5* «Исследование силы трения»

*Лабораторная работа №6* «Сложение сил»

*Лабораторная работа №7* «Изучение условия равновесия тела, имеющего ось вращения»

*Лабораторная работа №8* «Изучение работы простых механизмов»

*Лабораторная работа №9* «Изучение колебаний маятника»

**Строение вещества и тепловые явления – 22 часа**

Строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Температура. Теплопередача. Внутренняя энергия. Количество теплоты. Изменения агрегатного состо­яния веществ. Закон сохранения энергии.

***Демонстрации:***

* Диффузия в растворах и газах, в воде.
* Модель хаотического движения молекул в газе.
* Модель броуновского движения.
* Сцепление твёрдых тел.
* Повышение давления воздуха при нагревании.
* Расширение твёрдого тела при нагревании.
* Демонстрация образцов кристаллических тел.
* Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
* Принцип действия термометра.
* Теплопроводность различных материалов.
* Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
* Конвекция в жидкостях и газах.
* Теплопередача путём излучения.
* Явление испарения.
* Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
* Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
* Конденсация паров воды на стакане со льдом.

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №5* «Строение вещества. Тепловые явления»

*Лабораторная работа №10* «Измерение удельной теплоёмкости вещества» или «Изучение явления теплообмена»

*Лабораторная работа №11* «Измерение влажности воздуха»

**Итоговое повторение – 2 ч**

***Формы и темы контроля:***

*Итоговая контрольная работа*

**8 класс**

**Электрические и магнитные явления – 44 часа**

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Электрическое напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Источники по­стоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

***Демонстрации***

* Электризация тел.
* Два рода электрических зарядов.
* Устройство и принцип действия электроскопа.
* Закон сохранения электрических зарядов.
* Опыты с одноимённо и разноимённо заряженными султанами.
* Перенос электрического заряда с одного тела на другое.
* Проводники и изоляторы.
* Электростатическая индукция.
* Поляризация диэлектриков.
* Устройство конденсатора.
* Наблюдение явления освобождения энергии электрического поля при разряде конденсатора через электрическую лампу.
* Источники постоянного тока.
* Электрический ток в электролитах.
* Электрические свойства полупроводников.
* Электрический разряд в газах.
* Обнаружение взаимодействия проводников с током.
* Измерение силы тока амперметром.
* Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвлённой электрической цепи.
* Измерение напряжения вольтметром.
* Обнаружение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины,площади поперечного сечения и материал
* Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
* Опыт Эрстеда.
* Магнитное поле тока.
* Действие магнитного поля на проводник с током.
* Устройство электродвигателя
* Обнаружение магнитного взаимодействия

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №1* «Электростатика»

*Контрольная работа №2* «Постоянный ток»

*Контрольная работа №3* «Магнитные явления»

*Лабораторная работа №1* «Сборка электрической цепи»

*Лабораторная работа №2* «Изготовление и испытание источника постоянного тока»

*Лабораторная работа №3* «Измерение силы тока»

*Лабораторная работа №4* «Исследование зависимости силы тока от напряжения на участке цепи»

*Лабораторная работа №5* «Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его длины и площади поперечного сечения»

*Лабораторная работа №6* «Измерение удельного сопротивления металла»

*Лабораторная работа №7* «Исследование связи между напряжениями на последовательно соединённых элементах цепи постоянного тока»

*Лабораторная работа №8* «Исследование силы тока и сопротивления на участке цепи, состоящем из параллельно соединенных элементов»

*Лабораторная работа №9* «Измерение работы и мощности электрического тока»

*Лабораторная работа №10* «Исследование зависимости сопротивления»

*Лабораторная работа №11* «Исследование явления магнитного взаимодействия»

*Лабораторная работа №12* «Исследование взаимодействия магнита с магнитной стрелкой»

*Лабораторная работа №13* «Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку»

*Лабораторная работа №14* «Исследование явления намагничивания вещества»

*Лабораторная работа №15* «Исследование действия магнитного поля на проводник с током»

*Лабораторная работа №16* «Изучение работы электродвигателя постоянного тока»

*Лабораторная работа №17* «Исследование явления электромагнитной индукции»

*Лабораторная работа №18* «Определение направления индукционного тока»

*Лабораторная работа №19* «Изучение работы электрогенератора»

**Электромагнитные колебания и волны – 8 часов**

Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения. Свойства электромагнитных волн. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Свет — электромагнитная волна.

***Демонстрации***

* Электромагнитная индукция.
* Правило Ленца.
* Самоиндукция.
* Устройство генератора постоянного тока.
* Устройство генератора переменного тока.
* Устройство трансформатора.
* Передача электрической энергии.
* Электромагнитные колебания.
* Свойства электромагнитных волн.
* Принцип действия микрофона и громкоговорителя

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №4* «Электромагнитные колебания и волны»

**Оптические явления – 13 часов**

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Дисперсия света.

***Демонстрации***

* Источники света.
* Прямолинейное распространение света.
* Отражение света.
* Изображение в плоском зеркале.
* Преломление света.
* Ход лучей в собирающей линзе.
* Ход лучей в рассеивающей линзе.
* Получение изображений с помощью линз.
* Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
* Модель глаза.
* Дисперсия белого света.
* Получение белого света при сложении пучков света разных цветов

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №5* «Оптические явления»

*Лабораторная работа №20* «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»

*Лабораторная работа №21* «Изучение свойств изображения в плоском зеркале»

*Лабораторная работа №22* «Получение изображений с помощью вогнутого сферического зеркала»

*Лабораторная работа №23* «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»

*Лабораторная работа №24* «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы»

*Лабораторная работа №25* «Определение фокусного расстояния и оптической силы рассеивающей линзы»

*Лабораторная работа №26* «Получение увеличенных и уменьшенных изображений с помощью собирающей линзы»

**Итоговое повторение – 3 ч**

***Формы и темы контроля:***

*Итоговая контрольная работа*

**9 класс**

**Физика и физические методы изучения природы – 1 час**

Научный метод познания. Гипотезы и теории. Физическая картина мира.

**Законы механического движения – 28 часов**

Механическое движение тел и его описание. Система отсчёта. Относительность движения. Методы исследования движения. Равномерное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. Движение по окружности. Относительность движения и покоя. Сложение скоростей. Явление инерции. Инертность. Движение и силы. Законы Ньютона. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес. Невесомость и перегрузки.

***Демонстрации***

* Равномерное прямолинейное движение.
* Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчёта.
* Свободное падение тел.
* Равноускоренное прямолинейное движение.
* Равномерное движение по окружности.

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №1 «Кинематика»*

*Контрольная работа №2 «Законы Ньютона»*

*Лабораторная работа №1* «Измерение ускорения тела»

*Лабораторная работа №2* «Измерение ускорения свободного падения»

*Лабораторная работа №3* «Определение центростремительного ускорения»

*Лабораторная работа №4* «Сложение сил, направленных под углом»

*Лабораторная работа №5* «Измерение сил взаимодействия двух тел»

**Законы сохранения – 19 часов**

Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая и потенциальная энергии. Работа. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Внутренняя энергия. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

***Демонстрации***

* Реактивное движение модели ракеты.
* Простые механизмы.
* Наблюдение колебаний тел.
* Наблюдение механических волн.
* Опыт с электрическим звонком, помещённым под колокол вакуумного насоса.

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №3 «Законы сохранения импульса и энергии»*

*Лабораторная работа №6* «Определение кинетической энергии и скорости тела по длине тормозного пути»

*Лабораторная работа №7* «Определение потенциальной энергии тела»

*Лабораторная работа №8* «Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины»

*Лабораторная работа №9* «Исследование процесса колебаний груза на пружине»

*Лабораторная работа №10* «Исследование превращений механической энергии при движении груза на пружине»

**Квантовые явления – 12 часов**

Строение атома. Планетарная модель. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

***Демонстрации***

* Наблюдение треков альфа-частиц в камере Вильсона.
* Устройство и принцип действия счётчика ионизирующих частиц.
* Дозиметр.

***Формы и темы контроля:***

*Контрольная работа №4 «Квантовые явления»*

**Повторение – 3 часа**

***Формы и темы контроля:***

*Итоговая контрольная работа*

**Строение и эволюция Вселенной – 5 часов**

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Происхождение и строение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.

***Демонстрации***

* Астрономические наблюдения.
* Знакомство с созвездиями и наблюдение суточного вращения звёздного неба.
* Наблюдение движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс**

Количество часов по плану: всего – 68 ч;

в неделю – 2 ч;

контрольные работы – 6 ч, лабораторные работы – 11 ч.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Теория** | **Контрольные работы** | **Лабораторные**  **работы** |
|  | Физика и физические методы изучения природы | 4 | 3 | - | 1 |
|  | Механические явления | 40 | 28 | 4 | 8 |
|  | Строение вещества и тепловые явления | 22 | 19 | 1 | 2 |
|  | Итоговое повторение | 2 | 1 | 1 | - |
|  | **Всего:** | **68** | **51** | **6** | **11** |

**8 класс**

Количество часов по плану: всего – 68 ч;

в неделю – 2 ч;

контрольные работы – 6 ч, лабораторные работы – 26 ч.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Теория** | **Контрольные работы** | **Лабораторные**  **работы** |
|  | Электрические и магнитные явления | 44 | 22 | 3 | 19 |
|  | Электромагнитные колебания и волны | 8 | 7 | 1 | - |
|  | Оптические явления | 13 | 5 | 1 | 7 |
|  | Итоговое повторение | 3 | 2 | 1 | - |
|  | **Всего:** | **68** | **36** | **6** | **26** |

**9 класс**

Количество часов по плану: всего – 68 ч;

в неделю – 2 ч;

контрольные работы – 5 ч, лабораторные работы – 10 ч.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Теория** | **Контрольные работы** | **Лабораторные**  **работы** |
|  | Физика и физические методы изучения природы | 1 | 1 |  |  |
|  | Законы механического движения | 28 | 21 | 2 | 5 |
|  | Законы сохранения | 19 | 13 | 1 | 5 |
|  | Квантовые явления | 12 | 13 | 1 |  |
|  | Повторение | 3 | 2 | 1 |  |
|  | Строение и эволюция Вселенной | 5 | 5 |  |  |
|  | **Всего:** | **68** | **53** | **5** | **10** |