Приложение 1

к ООП ООО

МБОУ «Сетоловская СОШ»

приказ от 23.08.2022г. №\_\_43\_

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Сетоловская средняя общеобразовательная школа»**

«Принято» «Согласовано»

на заседании МО зам.директора по УВР Протокол от 22.08.2022г. №1 \_\_\_\_\_\_(Л.И.Морковина)

22.08.2022г .

**Рабочая программа по физике**

**для 7-9 классов**

( с использованием оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка Роста»)

Программу разработала

Бударина Людмила Владимировна,

учитель физики высшей

квалификационной категории

на 2022-2023 учебный год

с. Сетолово 2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике для 7-9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Сетоловская СОШ» с учётом программ, включённых в её структуру, программы воспитания МБОУ «Сетоловская СОШ»(Приложение 1), методических рекомендаций по использованию на уроках оборудования естественно-научной и технологической направленности центра «Точка роста»(Приложение 2) и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2022-2023учебный год.

***Рабочая программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии с документами:***

* Федеральный закон №273-Ф3 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 24.03.2021 «51-ФЗ»).
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от **22.03.2021** **№** **115** "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
* **Приказ** Министерства просвещения Российской Федерации **от** **11** **декабря** **2020** г. **№** **712** «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования , утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897.(М-во образования и науки РФ, - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013) с изменениями, внесёнными приказом №1517 от 31.12.2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»
* Постановление №32 от 27.10.2020 Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.03.2022 № 9 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-2019)"‚ утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16"
* **Приказ** Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "**Об** **утверждении** **федерального** **перечня** **учебников**, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность"
* Федерального перечня учебников, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 28 декабря 2018 г. №345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 22 ноября 2019, пр. № 632 и пр.№ 249 от 18 мая 2020г.
* -учебник А.В.Перышкин «Физика7 класс» - М.: «Дрофа», 2017г
* -учебник А.В.Перышкин «Физика8 класс» - М.: «Дрофа», 2017г
* -учебник А.В.Перышкин, Е.М.Гутник «Физика9 класс» - М.: «Дрофа», 2017г
* Методические рекомендации по использованию на уроках оборудования естественно-научной и технологической направленности центра «Точка роста».

Программа изучения физики в каждомклассе расчитана на 68ч в каждом классе, но согласно календарному графику работы МБОУ «Сетоловская СОШ» в 2022-2023 учебном году в общее количество часов для изучения курса физики в 7,8 классах составляет по 66ч; в 9 классе – 63часа.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 7-9 КЛАССАХ**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В примерной программе по физике для 7-9 классов, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в 7-9 классах являются:

1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2) убежденность в возможности познания природы, 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;

3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в 7-9 классах являются:

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

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

3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в 7-9 классах являются:

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

2) 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;

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

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

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

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

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

**Частными предметными результатами** изучения курса физики в 7 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

3) овладение 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 объема вытесненной воды;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Частными предметными результатами изучения курса физики в 8 классе являются:**

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых 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, отражение и преломление света;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Частными предметными результатами** изучения курса физики в 9 классе являются:

1) 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 твердых 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;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3) овладение 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 объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема 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;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 7 КЛАССЕ**

**Введение (4 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физиче­ских явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и по­грешность измерений. Физика и техника.

**ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

1. Определение цены деления измерительного при­бора.

**Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегат­ные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представ­лений.

**ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

2. Определение размеров малых тел.

**Взаимодействия тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равно­мерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зави­симости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тя­жести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других плане­тах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по од­ной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Фи­зическая природа небесных тел Солнечной системы.

**ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

1. Измерение объема тела.
2. Определение плотности твердого тела.
3. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
4. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетиче-ских представлений. Передача давления газами и жидкостя­ми. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Баро­метр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архи­меда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

**ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия (12 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механиз­мы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полез­ного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетиче­ская энергия. Превращение энергии.

**ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Обобщающее повторение (4ч)**

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 8 КЛАССЕ**

**Тепловые явления (12ч)**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

**ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела.

**Изменение агрегатных состояний вещества (11ч)**

Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

**ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

1. Измерение относительной влажности воздуха

**Электрические явления (27ч)**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

**ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Регулирование силы тока реостатом.
4. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
5. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе

**Электромагнитные явления (6ч)**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

**ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

1. Сборка электромагнита и испытание его действия.
2. Изучение электрического двигателя постоянного тока.

**Световые явления (8ч)**

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

**ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

1. Получение изображения при помощи линзы.

**Обобщающее повторение (2ч)**

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 9 КЛАССЕ**

**Законы движения и взаимодействия тел (26 ч)**

Материальная точка. Система отсчета*.*

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Равноускоренное прямолинейное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса*.* Ракеты.

**Лабораторные работы:**

* 1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
  2. Измерение ускорения свободного падения.

**Механические колебания и волны. Звук (8 ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Период, частота и амплитуда колебаний.

Превращение энергии при колебаниях. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом.

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо.

**Лабораторные работы:**

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

**Электромагнитные явления (15ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

**Лабораторные работы:**

4.Изучение явления электромагнитной индукции.

**Строение атома и атомного ядра (10ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета - и гамма-излучения*.*

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно – нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое число.

Ядерные реакции*.* Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при ядерных реакциях. Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

**Лабораторные работы:**

5. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

**Строение и эволюция Вселенной (2 ч)**

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной Системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

**Повторение (2 ч)**

**Учащиеся научатся:**

- давать определение основных понятий относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система, внутренние силы, математический маятник, звук, магнитное поле, вихревое поле, электромагнитное поле, электромагнитные волны. альфа-, бета-, гамма- излучение, изотоп, нуклон, атомное ядро, протон, нейтрон;

- давать определение физических величин: перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота, амплитуда, период, частота, фаза, длина волны, скорость волны, магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля; энергия связи, дефект масс.

- объяснять сущность геоцентрической и гелиоцентрической системы мира,

- объяснять происхождение Солнечной системы, строение Вселенной, эволюцию Вселенной, Физическую природу небесных тел, Солнца и звезд;

- формулировать законы Ньютона, законы сохранения импульса; уравнения кинематики, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада;

- объяснять механические явления;

- решать ОЗМ для равномерного и равнопеременного прямолинейного движения;

- формулировать закон электромагнитной индукции, правило Ленца;

- объяснять превращение энергии при колебаниях;

- пользоваться моделями темы для объяснения явлений;

- решать задачи первого уровня.

**Тематическое планирование. 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | Количество  часов |
| **I** | Введение | **4** |
| **II** | Первоначальные сведения о строении вещества | **6** |
| **III** | Взаимодействие тел | **21** |
| **IV** | Давление твердых тел, жидкостей и газов | **19** |
| **V** | Работа и мощность. Энергия | **12** |
| **VI** | Обобщающее повторение | **4** |
| **Итого** |  | **66** |

**Контрольных работ-4(из них 1-промежуточная аттестация (Приложение3); лабораторных работ-11**

**Тематическое планирование. 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Количество**  **часов** |
| **I** | Тепловые явления | **12** |
| **II** | Изменение агрегатных состояний вещества | **11** |
| **III** | Электрические явления | **27** |
| **IV** | Электромагнитные явления | **6** |
| **V** | Световые явления | **8** |
| **VI** | Обобщающее повторение | **2** |
| **Итого** |  | **66** |

**Контрольных работ-5; лабораторных работ-11**

**Тематическое планирование. 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел** | **Количество**  **часов** |
| **I** | Законы движения и взаимодействия тел | **26** |
| **II** | Механические колебания и волны. Звук | **8** |
| **III** | Электромагнитные явления | **15** |
| **IV** | Строение атома и атомного ядра | **10** |
| **V** | Строение и эволюция Вселенной | **2** |
| **VI** | Обобщающее повторение | **2** |
| **Итого** |  | **63** |

**Контрольных работ-6; лабораторных работ-8**

Приложение 3

**Пояснительная записка**

**к промежуточной аттестации по физике за курс 7 класса**

***Контрольная работа по физике разработан в соответствии с курсом Физика*  *к учебнику*** Перышкина А.В. Физика. 7 класс.

***Цель работы:*** проверить уровень усвоения материала по физике за курс 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

***Характеристика контрольной работы:*** работа состоит из 19 заданий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Число заданий** | **Максимальный балл** | **Тип заданий** |
| 1 | 11 | 20 | Задания с выбором ответа (Задания типа А), задания на соответствие (Задания типа В), развернутое решение задания (Задания типа С) |

***Форма контроля:***тест.

***Количество вариантов:***2.

***Критерии оценивания:***

1. каждое **правильное выполненное** задание **А-части**оценивается в **1 балл**;

- каждое невыполненное задание  оценивается **в 0 баллов;**

2. задание **В-части**оцениваются в **3 балла**, если верно указаны все элементы ответа,

-1 балл, если правильно указан хотя бы один элемент ответа,

- 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

3. **задание части - С оценивается в 3 балла,**если приведено полное решение, включающее следующие элементы:

-верно записано краткое условие задачи,

-записаны уравнения и формулы,

-выполнены математические преобразования и расчеты, предоставлен ответ.

**задание части - С оценивается в 2 балла,**

**-**если правильно записаны формулы, проведены вычисления, и получен ответ, но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ.

-представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов.

-записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях допущена ошибка.

**задание части - С оценивается в 1 балл,**

**-**записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.

-записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка.

**задание части - С оценивается в 0 балл,**

-если все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1,2,3 балла.

**ШКАЛА**

**для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | «2» | «3» | «4» | «5» |
| **Кол-во баллов** | 0-10 | 11-13 | 14-17 | 18-20 |

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. С учетом конкретных условий учитель может изменить время, отводимое на выполнение работы и вносить в текстовые работы свои коррективы.

**Ключи**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **В1** | **В2** | **С** |
| 1-вариант | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 112 | 500Па | 100Н |
| 2-вариант | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 221 | 20Па | 300Н |

Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса в 2022-23 уч г.

**Вариант 1.**

**А.1. Что из перечисленного относится к физическим явлениям?**

1) молекула 2) серебро 3) километр 4) кипение

**А.2. Что из перечисленного является физической величиной?**

1)секунда 2) ватт 3)сила 4) джоуль

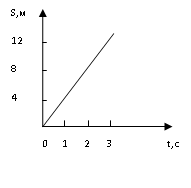
**А.3. Что является единицей массы в Международной системе единиц?**

1)килограмм 2)ватт 3)ньютон 4)джоуль

**А.4.Тело сохраняет свой объём и форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество?**

1) в твердом 2) в жидком 3) в газообразном 4) может находиться в любом состоянии

**А.5. На рис. Изображён график зависимости пути от времени при равномерном движении определите скорость движения**



1) 4 м/с 2) 2 м/с 3) 0,25 м/с 4) 8 м/с

**А.6. Тело объёмом 20 см³ состоит из вещества плотностью 7,3 г/см³. Какова масса тела?**

1) 146г 2) 0,146г 3) 2,74г 4) 2,74 кг

**А.7. С какой силой притягивается к земле тело массой 5 кг?**

1) 5 Н 2) 50 Н 3) 50 кг 4) 50 кг

**А.8 . Какое давление оказывает столб воды высотой 10м?**

1) 10 Па 2) 1000 Па 3) 100000 Па 4) 10000 Па

**А.9.** **Три тела одинакового объёма полностью погружены в одну и ту же жидкость. Первое тело оловянное, второе - свинцовое, третье тело деревянное. На какое из них действует меньшая архимедова сила?**

1) на оловянное 2) на свинцовое 3) на деревянное 4) на все три тела архимедова сила действует одинаково.

**А.10. Атмосферное давление у подножия горы:**

1) меньше, чем у вершины; 2)больше, чем у вершины; 3) такое же, как на вершине; 4) невозможно ответить.

**А.11. Каким физическим прибором измеряют давление внутри жидкости?**

1) термометром 2) манометром 3)барометром 4) динамометром

**В.1. Установите соответствие между физическими величинами, анализируя следующую ситуацию: « С крыши высотного здания падает сосулька определённой массы, как при этом будет изменяться её скорость, кинетическая энергия и потенциальная энергия относительно земли? Сопротивление воздуха пренебрежимо мало».** *Запишите последовательность цифр из строки 2, обозначающих правильные ответы на вопросы. Например:*

|  |  |
| --- | --- |
| №задания | В1 |
| Вариант ответа | 213 |

**Физические величины Характер изменения**

А) скорость 1) увеличится

Б) кинетическая энергия 2) уменьшится

В) потенциальная энергия 3) не изменится

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В.2. Какое давление на пол оказывает шкаф весом 1500 Н и площадью 3м²?** *Запиши только правильный ответ с единицей измерения.*

**С.1. Система подвижного и неподвижного блоков находится в равновесии (см. рис.).Чему равна сила тяжести, действующая на груз А, если сила тяжести, действующая на груз В, равна 200Н? Трение и силу тяжести, действующую на блоки, не учитывать.** *Предоставьте решение задачи*

А

В

Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса в 2022-23 уч г.

**Вариант 2.**

**А.1. Что из причисленного относится к физическим явлениям?**

1) телеграф 2) метр 3) воздух 4) инерция

**А.2. Что из перечисленного является физической величиной?**

1) ватт 2) молния 3) железо 4) скорость

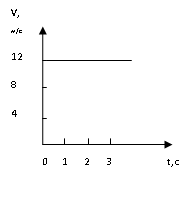
**А.3. Что является основной единицей силы в Международной системе единиц (СИ)?**

1) килограмм 2) ватт 3) ньютон 4) джоуль

**А.4. Тело сохраняет свой объём, но изменяет форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество, из которого оно состоит?**

1) в жидком 2) в твёрдом 3) в газообразном 4) может находиться в любом состоянии

**А.5. На рисунке изображён график скорости при равномерном движении. Определите путь, пройденный телом за 3 с.**



1) 4м; 2) 12м; 3)48м; 4) 36м

**А.6. Тело массой 210 г состоит из вещества плотностью 7 г/см³. Каков объём этого тела?**

1) 30 см³ 2) 0,3 м³ 3) 3 м³ 4) 3 см³

**А.7. Определите силу, с которой тело массой 2 кг действует на поверхность земли.**

1) 20Н 2) 2 кг 3)2 Н 4) 20 кг

А**.8. Какое давление оказывает столб воды высотой 0,1м?**

1) 10 Па 2) 100 Па 3) 1000 Па 4) 10000 Па

**А.9. Три тела одинакового объёма полностью погружены в три различные жидкости. Первая жидкость – масло; вторая – вода; третья – ртуть. В какой жидкости на тело действует большая архимедова сила?**

1) в масле; 2) в воде; 3) в ртути; 4) во всех трёх жидкостях одинаковая.

**А.10. Атмосферное давление на вершине горы:**

1) меньше, чем у подножия; 2) больше, чем у подножия; 3) такое же, как у подножия; 4) невозможно ответить.

**А.11. Каким физическим прибором измеряется атмосферное давление?**

1) термометром 2) манометром 3) барометром 4) динамометром

**В.1. Установите соответствие между физическими величинами, анализируя следующую ситуацию: «Мальчик бросает вертикально вверх мяч, как при этом будет изменяться его скорость, кинетическая энергия и потенциальная энергия относительно земли? Сопротивление воздуха пренебрежимо мало».** *Запишите последовательность цифр из строки 2,обозначающих правильные ответы на вопросы. Например:*

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | В1 |
| Вариант ответа | 213 |

**Физические величины Характер изменения**

А) скорость 1) увеличится

Б) кинетическая энергия 2) уменьшится

В) потенциальная энергия 3) не изменится

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В.2. Какое давление оказывает ковёр весом 100 Н и площадью 5 м² на пол?** *Запиши только правильный ответ с единицей измерения.*

**С.1. С помощью подвижного и неподвижного блоков с силой 150 Н равномерно поднимают груз (см. рис.). Определите вес груза. Трение и силу тяжести, которые действуют на блоки, не учитывайте.**

F

Приложение 1

**Тематическое планирование 7 класс**

**(с учетом реализации программы воспитания)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Реализация программы воспитания в рамках урока** |
| **I** | Введение | •установление доверительных отношений между учителем и его  учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; |
| **II** | Первоначальные сведения о строении вещества | •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать  мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во  время урока; |
| **III** | Взаимодействие тел | •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; |
| **IV** | Давление твердых тел, жидкостей и газов | •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; |
| **V** | Работа и мощность. Энергия | •побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы  поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками  (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; |
| **VI** | Обобщающее повторение | •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их  неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; |

**Тематическое планирование. 8 класс**

**(с учетом реализации программы воспитания)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Реализация программы воспитания в рамках урока** |
| **I** | Тепловые явления | •установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; |
| **II** | Изменение агрегатных состояний вещества | •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на  уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; |
| **III** | Электрические явления | •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт |
| **IV** | Электромагнитные явления | •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать  мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностныхотношений в классе, |
| **V** | Световые явления | привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на  уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; |
| **VI** | Обобщающее повторение | •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их  неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; |

**Тематическое планирование. 9 класс**

**(с учетом реализации программы воспитания)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Реализация программы воспитания в рамках урока** |
| **I** | Законы движения и взаимодействия тел | •установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; |
| **II** | Механические колебания и волны. Звук | •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на  уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; |
| **III** | Электромагнитные явления | •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать  мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, |
| **IV** | Строение атома и атомного ядра | привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на  уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; |
| **V** | Строение и эволюция Вселенной | •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт |
| **VI** | Обобщающее повторение | •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их  неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; |

Приложение 2

**Перечень лабораторных, практических работ, демонстрационных экспериментов по физике**

**с использованием оборудования «Точка роста»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Класс** | **Тема рабочей программы** | **Тема работы лаборатории «Точка роста», используемой на уроке** |
| 1 | 7 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. | **Практическая работа №12** «Закон Паскаля. Определение давления жидкости» |
| 2 | 8 | **Лабораторная работа №1** «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | **Лабораторная работа №1** «Определение количества теплоты при нагревании и охлаждении» |
| 3 | 8 | **Лабораторная работа №2** «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела» | **Практическая работа №14** «Определение удельной теплоемкости вещества » |
| 4 | 8 | Удельная теплота плавления. | **Лабораторная работа №3** «Определение удельной теплоты плавления льда» |
| 5 | 8 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | **Практическая работа №15** « Изучение процесса кипения воды » |
| 6 | 8 | Реостаты.  **Лабораторная работа №6** «Регулирование силы тока реостатом». | **Демонстрационный эксперимент №21** «Реостат. Управление силой тока в цепи» |
| 7 | 8 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. | **Лабораторная работа №7** « Изучение закона Джоуля-Ленца» |
| 8 | 8 | **Лабораторная работа** **№7** «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | **Лабораторная работа №6** «Измерение сопротивления проводника» |
| 9 | 8 | **Лабораторная работа №8** «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | **Лабораторная работа №6** «Измерение работы и мощности тока» |
| 10 | 8 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. **Лабораторная работа №9** «Сборка электромагнита и испытание его действия» | **Демонстрационный эксперимент №24** «Демонстрация работы электромагнита» |
| 11 | 9 | Явление самоиндукции. | **Демонстрационный эксперимент №25** «Самоиндукция при замыкании и размыкании цепи» |