**Приложение к ООП ООО**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ЧУРОВИЧСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

 **РАССМОТРЕНА СОГЛАСОВАНА ПРИНЯТА УТВЕРЖДЕНА**

 на заседании ШМО учителей Заместитель директора на заседании пед.совета Приказом № 85-б

 естественно-математического цикла . МБОУ Чуровичской СОШ МБОУ Чуровичской СОШ№ от 30.05.2022 г

 Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Слепцова Н.Д.. Протокол № 6

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_Филякина Е.А.. от 30.05.2022г.

 Протокол № 6 от 27.05.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Физика»

для обучающихся 7 класса

Составил: учитель физики

Гецман С.М.

2022-2023 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Чуровичской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа разработана с учётом:

* Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», утверждённых постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 №28;
* СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённых постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 №2;
* Концепции развития образования по физике в Российской Федерации, утверждённой решением коллегии Минпросвещения от 03.12.2019 №ПК-4вн;

 При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа

1. Учебники:Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. 5-е издание - М.: Дрофа
2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. 5-е издание - М.: Дрофа

 Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет- ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2022-2023 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Чуровичской СОШ.

 Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно – научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно научной, математической, информационной грамотности, формирование критического и креативного мышления, совершенствование навыков естественно – научной направленности.

 В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Чуровичской СОШ на 2022-2023 учебный год планируется реализовать программу за 70 часа.

 Корректировка рабочей программы отражена в тематическом планировании.

**Планируемые результаты освоения учащимися 7 класса учебного предмета «Физика»**

**(Личностные, метапредметные и предметные результаты)**

В результате освоения учащимися 7 класса рабочей программы по физике будут достигнуты следующие **личностные результаты:**

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

- формирование ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- формирование основ экологической культуры, готовность к исследованию природы.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

**Познавательные УУД**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Коммуникативные УУД**

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

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

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез, является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе продолжается работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов.

При изучении физики обучающиеся усовершенствуют приобретенные **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

•систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

•выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме и в наглядно-символической форме;

•заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения физики обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

**Предметные результаты изучения курса физики в 7 классе**

В результате реализации рабочей программы по физике создаются условия для достижения всеми учащимися 7 класса **предметных результатов** на базовом уровне **(«ученики научатся»**) и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне **(«ученики получат возможность научиться»**), что обеспечивается проведением ВПР, комплексных текущих *(диагностические работы, входной контроль, промежуточный контроль)* и итоговых работ *(итоговый контроль)* по текстам, в которые включены задания разного уровня сложности, дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ

**Физика и ее роль в познании окружающего мира**

*Ученик научится:*

- понимать физические термины: тело, вещество, материя;

- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;

- понимать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

*Ученик получит возможность научиться:*

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

**Первоначальные сведения о строении вещества**

*Ученик научится:*

- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;

- понимание причин броуновского движения, смачивания и не смачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

*Ученик получит возможность научиться:*

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с термометром и градусником, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- приёмам 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 о тепловых явлениях;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Взаимодействие тел**

*Ученик научится:*

- понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;

**-** понимать, описывать и объяснять физические явления: свободное падение тел, невесомость;

**-** давать определение и измерять следующие физические величины: скорость равномерного прямолинейного движения, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую сил, действующих на тело;

- владеть экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);

- владеть способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей сил, действующих на тело в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

- уметь находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

**-**уметь переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

- понимать принцип действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании;

*Ученик получит возможность научиться:*

- использовать знания о механических 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;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);

**Давление твердых тел, жидкостей и газов**

*Ученик научится:*

- понимать и объяснять физические явления: давление жидкостей, газов и твердых тел, атмосферное давление, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления;

**-** давать определение и измерять следующие физические величины: давление жидкости на дно и стенки сосуда, атмосферное давление, силу Архимеда;

- владеть экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

- владеть способами выполнения расчетов при нахождении: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

**-**уметь переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

- понимать принцип действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

*Ученик получит возможность научиться:*

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

**Работа и мощность. Энергия**

*Ученик научится:*

- понимать и объяснять равновесие тел;

**-** давать определение и измерять следующие физические величины: механическую работу, мощность, плечо

силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

- владеть экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- владеть способами выполнения расчетов при нахождении: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

- понимать принцип действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

*Ученик получит возможность научиться:*

- приёмам 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 по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Содержание учебного предмета**

**Физика и ее роль в познании окружающего мира (4 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения, их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления шкалы прибора. Нахождение погрешности измерения.

Современные достижения науки. Роль физики и ученых нашей страны в развитии технического прогресса. Влияние технологических процессов на окружающую среду.

*Лабораторная работа*

1. Определение цены деления измерительного прибора

*Темы проектов* «Физические приборы вокруг нас», «Физические явления в художественных произведениях(А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Е. Н. Носова, Н. А. Некрасова)», «Нобелевские лауреаты в области физики»

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

Представления о строении вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Связь скорости диффузии и температуры тела. Физический смысл взаимодействия молекул. Существование сил взаимного притяжения и отталкивания молекул. Явление смачивания и не смачивания тел.

Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.

*Зачет* по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».

*Лабораторная работа*

2. Измерение размеров малых тел.

*Темы проектов* «Зарождение и развитие научных взглядов о строении вещества», «Диффузия вокруг нас», «Удивительные свойства воды».

**Взаимодействие тел (23 ч)**

Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равно-

мерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Определение скорости. Определение пути,

пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение

времени движения тел. Явление инерции. Проявление явления инерции в быту и технике. Изменение скорости тел при взаимодействии. Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов. Плотность вещества. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Определение массы тела по его объему и плотности, объема тела по его массе и плотности.

Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила — причина изменения скорости движения, векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Свободное падение тел. Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Опытные подтверждения существования силы упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Сила тяжести на других планетах. Изучение устройства динамометра. Измерения

сил с помощью динамометра. Равнодействующая сил. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей двух сил. Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя. Роль трения в технике. Способы увеличения и уменьшения трения.

*Контрольные работы*

по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».

*Лабораторные работы*

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение силдинамометром.

7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы.

*Темы проектов* «Инерция в жизни человека», «Плотность веществ на Земле и планетах Солнечной системы», «Сила в наших руках», «Вездесущее трение».

**Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Формула для нахождения давления. Единицы давления. Выяснение способов изменения давления в быту и технике. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Различия между твердыми телами, жидкостями и газами. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Наличие давления внутри жидкости. Увеличение давления с глубиной погружения. Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных уровнях. Устройство и действие шлюза. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Знакомство с работой и устройством барометра-анероида. Использование его при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах.

Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Принцип

действия поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса. Физические основы работы

гидравлического пресса. Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Физические основы плавания судов и воздухоплавания. Водный и воздушный транспорт.

*Кратковременные контрольные работы*

по теме «Давление твердого тела»; «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».

*Зачет* по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

*Лабораторные работы*

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

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

*Темы проектов* «Тайны давления», «Нужна ли Земле атмосфера», «Зачем нужно измерять давление», «Выталкивающая сила»

**Работа и мощность. Энергия (13 ч)**

Механическая работа, ее физический смысл. Мощность — характеристика скорости выполнения работы. Простые механизмы. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы — физическая величина, характеризующая действие силы. Правило моментов. Устройство и действие рычажных весов. Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Центр тяжести различных твердых тел. Статика — раздел механики, изучающий условия равновесия тел. Условия равновесия тел. Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение КПД наклонной плоскости. Энергия. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Переход одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому.

*Зачет* по теме «Работа и мощность. Энергия».

*Лабораторные работы*

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

*Темы проектов* «Рычаги в быту и живой природе», «Дайте мне точку опоры, и я подниму Землю»

**Повторение (3 ч)**

*Возможные формы выполнения проектов: доклад, сопровождаемый презентацией, компьютерная анимация, таблица, реферат, кроссворд, фотоальбом, изготовление модели, макета, приспособления, подготовка ролевой игры, викторины, демонстрация опытов.*

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Изучаемый материал | Количество часов |
| 1 | Физика и ее роль в познании окружающего мира | 4 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |
| 3 | Взаимодействие тел | 23 |
| 4 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 21 |
| 5 | Работа и мощность. Энергия | 13 |
| 6 | Повторение | 3 |
|  | **Итого** | **70** |

**Тематическое планирование по физике для 7б класса составлено с учётом рабочей программы по воспитанию, приказ №103 от 30.08.2021 по МБОУ Климовской СОШ№2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Дата** | **Название раздела, темы** | **Кол-во****часов** |
| **Физика и ее роль в познании окружающего мира*(4ч.)*** |
| 1 | 03.09 | Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Вводный инструктаж по ОТ в кабинете физики | **1** |
| 2 | 03.09 | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений | **1** |
| 3 | 04.09. | Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 1."**Определение цены деления измерительного прибора" | **1** |
| 4 | 04.09 | Физика и техника | **1** |
|  | **Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)** |
| 5 | 10.09 | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение | **1** |
| 6 | 10.09 | Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 2."**Измерение размеров малых тел" . Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 7 | 24.09 | Движение молекул | **1** |
| 8 | 24.09 | Взаимодействие молекул | **1** |
| 9 | 01.10 | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел | **1** |
| 10 | 01.10 | ***Зачет****.* Первоначальные сведения о строении вещества | **1** |
|  | **Взаимодействие тел (23 ч)** |
| 11 | 08.10 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | **1** |
| 12 | 08.10 | Скорость. Единицы скорости | **1** |
| 13 | 15.10 | Расчет пути и времени движения | **1** |
| 14 | 15.10 | Инерция | **1** |
| 15 | 22.10 | Взаимодействие тел | **1** |
| 16 | 22.10 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | **1** |
| 17 | 29.10 | Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 3."** Измерение массы тела на рычажных весах". Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 18 | 29.10 | Плотность | **1** |
| 19 | 12.11 | Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 4.** Измерение объема тела. **Лабораторная работа 5.** Определение плотности твердого тела | **1** |
| 20 | 12.11 | Расчет массы и объема тела по его плотности.  | **1** |
| 21 | 19.11 | Решение задач по темам Механическое движение. Масса. Плотность.  | **1** |
| 22 | 19.11 | **Контрольная работа №1 по темам Механическое движение. Масса. Плотность** | **1** |
| 23 | 29.11 | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести | **1** |
| 24 | 29.11 | Сила упругости. Закон Гука | **1** |
| 25 | 03.12 | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела | **1** |
| 26 | 03.12 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет | **1** |
| 27 | 10.12 | Динамометр. Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 6. "**Градуирование пружины и измерение сил динамометром". Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 28 | 10.12 | **Промежуточный контроль** по темам Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела | **1** |
| 29 | 17.12 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил | **1** |
| 30 | 17.12 | Сила трения. Трение покоя | **1** |
| 31 | 24.12 | Трение в природе и технике. Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа7**."Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы". Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 32 | 24.12 | Решение задач по темам Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил | **1** |
| 33 | 14.01 | **Зачет** по теме Взаимодействие тел. **Защита проектов** | **1** |
|  | **Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)** |
| 34 | 14.01 | Давление. Единицы давления | **1** |
| 35 | 21.01 | Способы уменьшения и увеличения давления | **1** |
| 36 | 21.01 | Давление газа | **1** |
| 37 | 28.01 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля | **1** |
| 38 | 28.01 | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | **1** |
| 39 | **04.02** | **Решение задач. Контрольная работа №2 по теме Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля** | **1** |
| 40 | 04.02 | Сообщающиеся сосуды. Научный квест ко Дню российской науки | **1** |
| 41 | 11.02 | Вес воздуха. Атмосферное давление | **1** |
| 42 | 11.02 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | **1** |
| 43 | 18.02 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах | **1** |
| 44 | 18.02 | Манометры. Поршневой жидкостный насос | **1** |
| 45 | 25.02 | Гидравлический пресс | **1** |
| 46 | 25.02 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | **1** |
| 47 | 04.03 | Закон Архимеда | **1** |
| 48 | 04.03 | Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 8."** Определение выталкивающей силы, действующейна погруженное в жидкость тело" | **1** |
| 49 | 11.03 | Плавание тел. Неделя предметов естественно – научного цикла | **1** |
| 50 | 11.03 | Решение задач по темам Архимедова сила. Условия плавания тел | **1** |
| 51 | 18.03 | Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 9. "**Выяснение условий плавания тела в жидкости". Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 52 | 18.03 | Плавание судов. Воздухоплавание | **1** |
| 53 | 25.03 | Решение задач по темам Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание  | **1** |
| 54 | 25.03 | **Зачет** по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | **1** |
|  | **Работа и мощность. Энергия (13 ч)** |
| 55 | 08.04 | Механическая работа. Единицы работы | **1** |
| 56 | 08.04 | Мощность. Единицы мощности.  | **1** |
| 57 | 15.04 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | **1** |
| 58 | 15.04 | Момент силы. День космонавтики. | **1** |
| 59 | 22.04 | Рычаги в технике, быту и природе. Инструктаж по ОТ на рабочем месте. **Лабораторная работа 10."** Выяснение условия равновесия рычага". Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 60 | 22.04 | Блоки. «Золотое правило» механики | **1** |
| 61 | 29.04 | Решение задач. Условие равновесия рычага | **1** |
| 62 | 29.04 | Центр тяжести тела.  | **1** |
| 63 | 06.05 | Условие равновесия тел. . 7 мая День физика – День Архимеда | **1** |
| 64 | 06.05 | Коэффициент полезного действия механизмов. Инструктаж по ОТ на рабочем месте.**Лабораторная работа 11."**Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости". Лаборатория «Точка роста» | **1** |
| 65 | 13.05 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия | **1** |
| 66 | 13.05 | Превращение одного вида механической энергии в другой | **1** |
| 67 | 20.05 | **Зачет.** Работа и мощность. Энергия | **1** |
|  | **Повторение (3 ч)** |
| 68 | 20.05 | Повторение курса физики 7 класса | **1** |
| 69 | 27.05 | **Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации** | **1** |
| 70 | 27.05 | **Защита проектов.** Давление газов, жидкостей и твердых тел. Работа и мощность. Энергия | **1** |
| **70** | **Всего** |  |
|  |  |  **Итого** | **64** |

**Приложение**

**Оценочные результаты**

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1.**

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

1) молекула 2) плавление 3) километр 4) золото

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

1) секунда 2) сила 3)ватт 4) джоуль

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

1) килограмм 2)ватт 3)ньютон 4)джоуль

**А.4. При измерении длины карандаша линейкой с ценой деления 1 см ученик определил, что искомая длина лежит между штрихами с цифрами 14 и 15. Как правильно записать результат измерения?**

1) 14±1 см 2) 14±2 см 3) 15±1 см 4) 15±0,5 см

**А.5.Тело сохраняет свой объём и форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество?**

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

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

1) 0,146г 2) 146г 3) 2,74г 4) 2,74 кг

**А.8. С какой силой притягивается к земле тело массой 5 кг?**

1) 5 Н 2) 5 кг 3) 50 Н 4) 50 кг

**А.9 . Какое давление оказывает столб воды высотой 10м?**

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

А.10. **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.11. 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.12. Каким физическим прибором измеряют давление внутри жидкости?**

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

**А.13. В каком случае совершается механическая работа:**

1) на столе стоит гиря; 2) на пружине висит груз;

3) трактор тянет прицеп; 4) спортсмен пробежал круг по стадиону.

**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 в соответствующие строки бланка ответов 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. Подъёмный кран поднимает за 20 с вертикально вверх на высоту 10 м груз весом 5000 Н. Какую механическую мощность он развивает вовремя этого подъёма?**

**В.3. Какое давление на пол оказывает шкаф весом 1500 Н и площадью 3м²?**

**В.4. Тело весом 150 Н полностью погружено в жидкость. Вес вытесненной жидкости 100Н. Какова сила Архимеда, действующая на тело?**

**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.**

 А

 Б

**Вариант 2.**

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

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

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

1) время 2) молния 3) железо 4) ватт

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

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

**А.4. Измерьте с помощью миллиметровой линейки длину учебника «Физика 7» и запишите результат с учётом погрешности. Как будет выглядеть ответ?**

1) 21,60±0,05 см 2) 21,6±0,1 см 3)216±1 мм 4) 21,6±0,5 см

**А.5. 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.6. На рисунке изображён график скорости при равномерном движении. Определите путь, пройденный телом за 3 с.**

1) 4м; 2) 36м; 3)48м; 4) 12м

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

1) 3 см³ 2) 0,3 м³ 3) 3 м³ 4) 30 см³

**А.8. Определите силу, с которой тело массой 2 кг действует на поверхность земли.**

1) 2Н 2) 2 кг 3)20 Н 4) 20 кг

А**.9. На какой глубине давление воды в море составляет 412 кПа (плотность морской воды 1030 кг/м³)?**

1) 30 м 2) 40 м 3) 50 м 4) 400 м

**А.10. 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.11. 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.12. Каким физическим прибором измеряется атмосферное давление?**

1) термометром 2) манометром

3) барометром 4) динамометром

**А.13. Механизмами называются приспособления, служащие:**

1) для преобразования движения; 2) создания силы;

3) преобразования силы; 4) проведения опытов.

**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 в соответствующие строки бланка ответов 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?**

**В.3. Подъёмный кран за 50 с поднимает вертикально вверх на высоту 5м груз весом 10 кН. Какую механическую мощность он развивает во время этого подъёма?**

**В.4. Тело объёмом 500 см³ погружено в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на это тело (плотность воды 1000 кг/м³).**

**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