**Государственное казенное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) школа-интернат № 68»**

**г. Орск Оренбургской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**на заседании МОПротокол № 4 от «30» августа 2023 г. | **Согласована**зам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_ М.А.Колиниченко« » августа 2023 г. | **Утверждаю**Директор школы-интерната\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. СмалийПриказ № 83/5от «31» августа 2023 г. |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **по физике**

**для слабослышащих и позднооглохших обучающихся**

**(вариант 2.2)**

**7 класса**

**на 2023- 2024 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принята****Протокол педагогического совета № 6****от «31» августа 2023 г.** | **Разработана****Андреевой Анной Владимировной,****учителем математики и физики****первой квалификационной категории**  |

Орск, 2023 год

**Пояснительная записка.**

Исходными документами для составления рабочей программы являются:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 28;

## Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”

## Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025 “Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья”

## Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "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 и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 N 70799).

## Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2023 № 556"О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 "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, и установления предельного срока использования исключенных учебников"(Зарегистрирован 28.07.2023 № 74502)

1. Учебный план на 2023 – 2024 учебный год ГКОУ «Специальная (коррекционная) школа-интерната № 68»

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК­4вн).

**Цели изучения физики:**

* приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
* развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
* формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
* формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
* развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

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

* приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
* приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
* освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико­ориентированных задач;
* развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
* освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
* знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

‌

Учебный план ГКОУ «Специальная (коррекционная) школа-интерната № 68»на изучение физики в 7 классе отводит 2 учебных часов в неделю, всего 68 учебных часа.

‌‌‌

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

**Содержание учебного предмета/учебного курса/учебного модуля.**

**7 КЛАСС**

**Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.**

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественно­научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

***Демонстрации.***

1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

***Лабораторные работы и опыты.***

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение расстояний.
3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.
4. Определение размеров малых тел.
5. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.
6. Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.

**Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.**

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно­молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

***Демонстрации*.**

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

***Лабораторные работы и опыты.***

1. Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).
2. Опыты по наблюдению теплового расширения газов.
3. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.

**Раздел 3. Движение и взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике.

***Демонстрации.***

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

***Лабораторные работы и опыты.***

1. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и так далее).
2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

**Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

***Демонстрации.***

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

***Лабораторные работы и опыты.***

1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.
3. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.
5. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

 **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1. патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

ценностное отношение к достижениям российских учёных­физиков;

1. гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых
и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

осознание важности морально­этических принципов в деятельности учёного;

1. эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

1. ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

1. формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте,
на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку
и такого же права у другого человека;

1. трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих
в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

1. экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

1. адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества
и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания
для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно­следственные связи при изучении физических явлений
и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов,
а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации
и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ
и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

2) совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия
по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих
для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии
на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

4) принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении физических задач
или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты освоения программы по физике к концу обучения в 7 классе:

использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;

различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел) по описанию их характерных свойств
и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические явления, процессы и свойства тел,
в том числе и в контексте ситуаций практико­ориентированного характера: выявлять причинно­следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов
с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона
или закономерности;

решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку
из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;

выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы
и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой
с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости
от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков, участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин
в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции:
при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный
и неподвижный блок, наклонная плоскость;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять отбор источников информации в сети Интернет в соответствии
с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно­популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе
2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований,
при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Количество академических часов, отводимых на освоение каждого раздела** | **ЭОР и ЦОР** |
| **Раздел 1.** **Физика и её роль в познании окружающего мира** | 7 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| **Раздел 2.** **Первоначальные сведения о строении вещества** | 8 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| **Раздел 3.** **Движение и взаимодействие тел** | 29 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| **Раздел 4.** **Давление твёрдых тел, жидкостей и газов** | 20 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f416194> |
| **Повторение.** | 4 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 |  |

##

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы** | **Кол-во****часов** | **Дата проведения** |
| **по плану** | **по факту** |
|  | Вводный инструктаж. Что изучает физика |  | 04.09.2023 |  |
|  | Некоторые физические термины |  | 06.09.2023 |  |
|  | Наблюдения и опыты |  | 11.09.2023 |  |
|  | Физические величины. Измерение физических величин. |  | 13.09.2023 |  |
|  | Точность и погрешность измерений |  | 18.09.2023 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Определение показаний измерительного прибора». |  | 20.09.2023 |  |
|  | Физика и ее влияние на развитие техники |  | 25.09.2023 |  |
|  | Строение вещества. |  | 27.09.2023 |  |
|  | Молекулы. |  | 02.10.2023 |  |
|  | Броуновское движение. |  | 04.10.2023 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел». |  | 09.10.2023 |  |
|  | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. |  | 11.10.2023 |  |
|  | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. |  | 16.10.2023 |  |
|  | Агрегатные состояния вещества. |  | 18.10.2023 |  |
|  | Различие в молекулярном строение твердых тел, жидкостей и газов. |  | 23.10.2023 |  |
|  | Механическое движение. |  | 25.10.2023 |  |
|  | Равномерное и неравномерное движение. |  | 08.11.2023 |  |
|  | Скорость. Единицы скорости. |  | 13.11.2023 |  |
|  | Расчет пути и времени движения. |  | 15.11.2023 |  |
|  | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. |  | 20.11.2023 |  |
|  | Инерция. |  | 22.11.2023 |  |
|  | Взаимодействие тел. |  | 27.11.2023 |  |
|  | Масса тела. Единицы массы. |  | 29.11.2023 |  |
|  | Измерение массы тела на весах. |  | 04.12.2023 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела». |  | 06.12.2023 |  |
|  | Плотность вещества. |  | 11.12.2023 |  |
|  | Расчет массы и объёма тела по его плотности. |  | 13.12.2023 |  |
|  | Контрольная работа за 1 полугодие. |  | 18.12.2023 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение объёма твердого тела». |  | 20.12.2023 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела». |  | 25.12.2023 |  |
|  | Сила. |  | 27.12.2023 |  |
|  | Явление тяготения. Сила тяжести. |  | 10.01.2024 |  |
|  | Сила упругости. Закон Гука. |  | 15.01.2024 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Исследование силы упругости» |  | 17.01.2024 |  |
|  | Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. |  | 22.01.2024 |  |
|  | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. |  | 24.01.2024 |  |
|  | Динамометр. |  | 29.01.2024 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». |  | 31.01.2024 |  |
|  | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. |  | 05.02.2024 |  |
|  | Сила трения. |  | 07.02.2024 |  |
|  | Трение покоя. |  | 12.02.2024 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел, прижимающей силы, рода поверхности». |  | 14.02.2024 |  |
|  | Трение в природе и технике. |  | 19.02.2024 |  |
|  | Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы» |  | 21.02.2024 |  |
|  | Давление. Единицы давления. |  | 26.02.2024 |  |
|  | Давление газа. |  | 28.02.2024 |  |
|  | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. |  | 04.03.2024 |  |
|  | Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести. |  | 06.03.2024 |  |
|  | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» |  | 11.03.2024 |  |
|  | Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. |  | 13.03.2024 |  |
|  | Сообщающиеся сосуды. |  | 18.03.2024 |  |
|  | Вес воздуха. Атмосферное давление. |  | 20.03.2024 |  |
|  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. |  | 03.04.2024 |  |
|  | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. |  | 08.04.2024 |  |
|  | Манометры. Поршневой жидкостный насос. |  | 10.04.2024 |  |
|  | Гидравлический пресс. |  | 15.04.2024 |  |
|  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. |  | 17.04.2024 |  |
|  | Архимедова сила. |  | 22.04.2024 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Изучение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |  | 24.04.2024 |  |
|  | Плавание тел. |  | 27.04.2024 |  |
|  | Плавание судов. Воздухоплавание. |  | 01.05.2024 |  |
|  | Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» |  | 06.05.2024 |  |
|  | Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание судов». |  | 08.05.2024 |  |
|  | Контрольная работа по темам «Архимедова сила», «Плавание судов». |  | 13.05.2024 |  |
|  | Повторение. Движение и взаимодействие тел. |  | 15.05.2024 |  |
|  | Итоговая контрольная работа. |  | 20.05.2024 |  |
|  | Повторение. Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами |  | 22.05.2024 |  |
|  | Повторение. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело |  | *22.05.2024* |  |

**Примерная тематическая и терминологическая лексика**

*Примерные слова и словосочетания*

Агрегатное состояние вещества, ареометр, Архимед, Архимедова сила, атмосфера, атмосферное давление, атом, аэростат, барометр-анероид, блок, Броун, Броуновская частица, Броуновское движение, ватерлиния, ватт, векторная величина, Венера, вес тела, вещество, взаимодействие тел, водоизмещение судна, время движения, всемирное тяготение, высотометр, выталкивающая сила, Гагарин Ю.А., газ, Галилей, гидравлический пресс, гидравлический парадокс, гипотеза, Гук, давление (газа, жидкости, твёрдого тела), Демокрит, деформация, джоуль, динамометр, диффузия, единица физической величины, жидкость, закон (Архимеда, Гука, Паскаля), Земля, измерение, инерция, кинетическая энергия, комета, Королёв С.П., коэффициент полезного действия, кристалл, Леонов А.А., Ломоносов М.В., луна, Максвелл, манометр, Марс, масса тела, материя, Меркурий, метеорит, механическая работа, механическое движение, молекула, момент силы, мощность, невесомость, неподвижный блок, неравномерное движение, неустойчивое равновесие, Ньютон, опыт, относительность движения, отталкивание молекул, Паскаль, плавание тел, планеты-гиганты, планеты земной группы, плечо силы, плотность, погрешность измерений, подвижный блок, подшипник, полезная работа, полная работа, поршневой насос, потенциальная энергия, правило моментов, притяжение молекул, равновесие рычага, равномерное движение, ртутный барометр, рычаг, секунда, сила (трения, покоя, тяжести, упругости), скалярная величина, смачивание, средняя скорость, статика, стратостат, твёрдое тело, Торричелли, траектория, трение качения, покоя, скольжения, устойчивое равновесие, физическая величина (теория), физическое тело (явление), цена деления, центр тяжести тела, Циолковский К.Э., электронный микроскоп, энергия, эталон массы, Юпитер.

*Примерные фразы*

Любые превращения вещества или проявления его свойств, происходящие без изменения состава вещества, называют физическими явлениями.

Я нашёл и записал несколько пословиц и поговорок, в которых упоминаются старинные меры длины и массы.

Я измерил линейкой с миллиметровыми делениями длину и ширину учебника, а результаты записал с учётом погрешности измерения.

Жидкости легко меняют свою форму, но сохраняют объём.

Сначала мы налили воду в стаканы: в один – холодную, а во второй – тёплую. После этого мы опустили в стаканы кристаллики марганцовки и стали наблюдать за происходящим явлением.

Мы смочили один лист бумаги растительным маслом, а другой – водой. Эти листочки мы приложили друг другу. Листы бумаги не слиплись.

Все вещества состоят из мельчайших частиц: атомов, молекул, ионов.

Частицы вещества находятся в непрерывном хаотическом движении.

Между молекулами вещества существует взаимодействие: взаимное притяжение и отталкивание.

Если на тело не действуют другие тела, то оно находится в покое или движется с постоянной скоростью.

Массой тела называют физическую величину, которая является мерой инертности тела.

Плотностью называют физическую величину, которая равна отношению массы тела к его объёму.

Деформация – это любое изменение формы и размера тела.

Сила упругости – это сила, которая возникает в теле в результате его деформации и стремится вернуть тело в исходное положение.

Масса тела зависит от размеров и вещества, из которых состоит тело.

Я приведу примеры, показывающие, что действие силы зависит от площади опоры, на которую эта сила действует.

Я назову единицы давления.

*Примерные выводы*

Всё, из чего состоят физические тела, называют веществом. Железо, медь, резина, воздух, вода – всё это разные вещества. Вода – это вещество, капля воды – физическое тело, алюминий – вещество, алюминиевая ложка – физическое тело. Вещество – это один из видов материи. Материей называют всё, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания: животные, растения, небесные тела и т.д.

В технике, быту, при изучении физических величин нередко нужно выполнять разные измерения. Например, при изучении падения тела надо измерить высоту, с которой оно падает, его массу, скорость, время падения. Высоту, массу, скорость, время называют физическими величинами. Физическую величину можно измерить. Измерить какую-нибудь величину – это означает сравнить её с однородной величиной, принятой за единицу.

В физике допускаемую при измерении неточность называют погрешностью измерений. Погрешность измерения не может быть больше цены деления шкалы измерительного прибора.

В курсе физики изучают физические явления, которые происходят в окружающем мире. Для описания физических явлений используют специальные термины. Например, материя, физическое тело, вещество.

При изучении физических явлений проводят наблюдения, опыты. После этого выдвигают гипотезы. Их проверяют экспериментом. На основе полученных результатов делают выводы и создают теорию изучаемого явления, объединяющую отдельные законы. При помощи специальных приборов во время эксперимента измеряют физические величины. При измерении физических величин допускается погрешность измерения. Это определённая неточность, которую надо учитывать.

Приложение к рабочей программе

по учебному предмету «Физика»

Рабочая программа обеспечивает достижение личностных результатов в рамках реализации модуля «Школьный урок» Рабочей программы воспитания:

1.    Поддержание интереса к учению, к процессу познания, активизации познавательной деятельности обучающихся.

2.    Воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).

3.    Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).

4.    Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).

5.    Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).

6.    Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися).

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет  | Реализация программы воспитания |
| Физика  | При рассмотрении фундаментальных физических теорий у учащихся, главным образом, формируются представления о том, как добываются и строятся научные знания, формируются мировоззренческие взгляды и убеждения относительно научной картины мира и ее значимости для человека. |

Приложение.

**7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Лабораторная работа №1 | «Определение показаний измерительного прибора». |
| Лабораторная работа №2 | «Измерение размеров малых тел». |
| Лабораторная работа №3 | «Измерение массы тела». |
| Лабораторная работа №4 | «Измерение объёма твердого тела». |
| Лабораторная работа №5 |  «Определение плотности твердого тела». |
| Лабораторная работа №6 | «Исследование силы упругости» |
| Лабораторная работа №7 | «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». |
| Лабораторная работа №8 | «Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел, прижимающей силы, рода поверхности». |
| Лабораторная работа №9 | «Изучение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |
| Лабораторная работа №10 | «Выяснение условий плавания тела в жидкости» |

Приложение.

Контрольно-измерительные материалы.

**Контрольная работа за 1 полугодие. Физика, 7 класс.**

**Вариант 1.**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать разрешается. Желаем удачи!

№1.

Какое расстояние пройдет поезд за 30 с, если он движется со скоростью 20 м/с?

№2.

Какова скорость транспортера, если за 5 с он перемещается на 10 м.

№3.

Чему равна масса алюминиевой болванки объёмом 1,8 м3? (ρ=2700 кг/м3)

№4.

Кусок металла массой 474,5 г имеет объём 65 см3. Что это за металл?

№5.

Скорость течения реки 0,5 м/с. За какое время плот пройдет 25 км?

**Вариант 2.**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольной работы даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать разрешается. Желаем удачи!

№1.

Какое расстояние пройдет поезд за 20 с, если он движется со скоростью 15 м/с?

№2.

Какова скорость транспортера, если за 6 с он перемещается на 12 м.

№3.

Чему равна масса медной болванки объёмом 1,1 м3? (ρ=8900 кг/м3)

№4.

Определите объём оловянного бруска массой 73 г.

№5.

Скорость течения реки 0,6 м/с. За какое время плот пройдет 36 км?

**Итоговая контрольная работа.**

**Вариант 1.**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольного среза даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать разрешается. Желаем удачи!

№1.

Рассчитайте давление, производимое бетонной плитой, масса которой 830 кг, а площадь опоры 2,6 м2.

№2.

Чему равна масса алюминиевой болванки объёмом 1,8 м3? (ρ=2700 кг/м3)

№3.

Масса футбольного мяча 350 г. Вычислите вес мяча и силу тяжести, действующую на него.

№4.

Определить выталкивающую силу, действующую на плиту объёмом 1,8 м3 в воде.

№5.

На какой глубине давление воды в море равно 29,1 МПа?

**Вариант 2.**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение контрольного среза даётся 40 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать разрешается. Желаем удачи!

№1.

Рассчитайте давление, производимое бетонной плитой, масса которой 730 кг, а площадь опоры 1,6 м2.

№2.

Чему равна масса медной болванки объёмом 1,1 м3? (ρ=8900 кг/м3)

№3.

Масса футбольного мяча 440 г. Вычислите вес мяча и силу тяжести, действующую на него.

№4.

Определить выталкивающую силу, действующую на плиту объёмом 1,3 м3 в керосине.

№5.

На какой глубине давление воды в море равно 29,5 МПа?