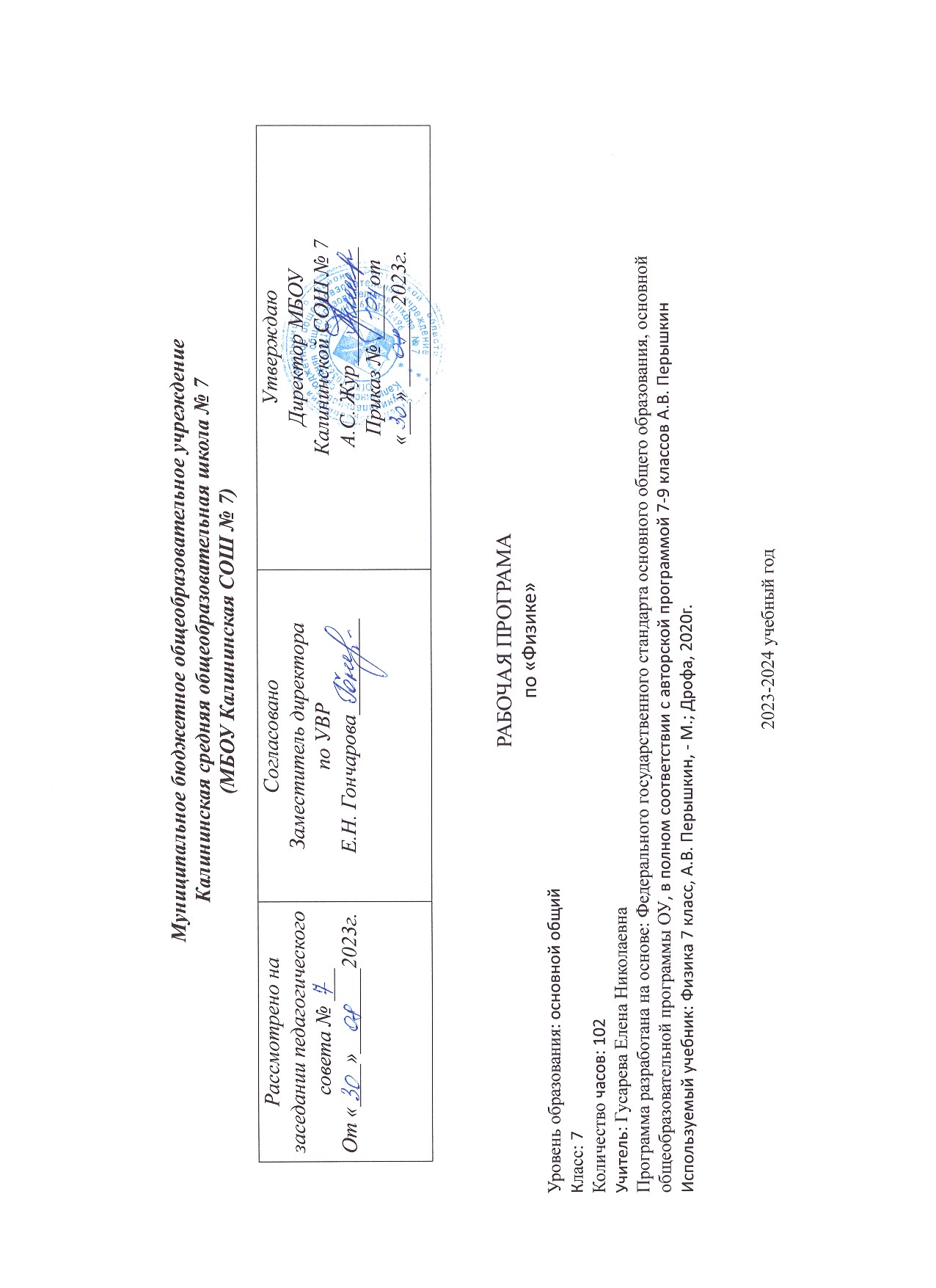
****

1. **Пояснительная записка**
2. ***Вклад учебного предмета «Физика» в основное общее образование***

Вклад физики как учебного предмета в достижении общих целей основного общего образования по физике заключается в:

- формировании умения видеть и понимать ценность образования, значимость знания физики для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;

- освоении знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются;

- методах научного познания природы, экспериментальных и теоретических методах исследования законов природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- приобретение умений проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;

- представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания на практике, для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств (приборов, механизмов), для обоснования влияния на живой организм загрязнений окружающей среды;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Реализация данного учебного предмета осуществляется на основе обновленной материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и естественно-научных навыков центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

1. ***Цели учебного предмета и задачи, решаемые при реализации рабочей программы в 7 классе***

**Физика** - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Достижение данной цели обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

1. ***Нормативно-правовая база, на основе которой разработана рабочая программа***

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных и методических материалов, обеспечивающих организацию образовательного процесса:

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

2.Федеральный закон от 26 мая 2021г. №144 – ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в РФ»

3.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», вступает с силу с 01.09.2021г.

4.Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

5.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254".

6.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (Зарегистрирован Минюстом России 18.12.2020 № 61573) Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7.Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Старокузнецовская основная общеобразовательная школа»

8.Приказ МБОУ Старокузнецовская ООШ от 28.06.2021 г №128 о/д «О внесении изменений в ООП на 2021-2022 учебный год».

9.Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Старокузнецовская ООШ на 2019 – 2023 учебные годы.

10.Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС НОО, ФГОС ООО в МБОУ Старокузнецовская ООШ.

11.Учебный план МБОУ Старокузнецовская ООШ на 2021-2022 учебный год в рамках федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

12.Примерная рабочая программа основного общего образования по физике для 7-9 класса «Физика» под редакцией А.Б.Пёрышкина, Е.М.Гутника. – М.: Дрофа. 2021.

1. ***Особенности Рабочей программы по «Физике»***

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вместе с другими предметами (курс «Окружающий мир» начальной школы, физическая география, химия, биология) составляет непрерывный школьный курс естествознания.

Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Для изучения курса применяется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Используются следующие типы уроков: комбинированный, изучения нового материала (лекция, беседа, выполнение практических работ), совершенствования знаний и умений (решение задач, выполнение самостоятельных работ, лабораторных работ), контроля и коррекции знаний (устный опрос, письменный опрос, зачёт), обобщения и систематизации знаний. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

На уроках используются элементы личностно-ориентированного обучения, обучения с применением опорных схем, технологии уровневой дифференциации обучения, технологии создания учебных ситуаций, информационных и коммуникационных технологий обучения.

1. ***Приоритетные виды и формы контроля***

Виды контроля:

- вводный;

- промежуточный;

- текущий;

- тематический;

- итоговый.

 Методы контроля:

- письменный;

- устный.

Формы контроля:

- тесты;

- зачеты;

- устный опрос;

- фронтальный опрос.

- индивидуальная работа у доски;

- индивидуальная работа по карточкам;

- проверочные работы;

- контрольные работы

1. **Общая характеристика учебного предмета «Физика»**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы: учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире; приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии; начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных

технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний; осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач; применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность

влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

1. **Место учебного предмета «Физика» в учебном плане**

Учебный предмет «Физика» проводятся в центре образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» в зоне цифровой лаборатории учебного предмета «Физика» согласно расписанию

Учебный план в рамках федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает изучение учебного предмета «Физика» на этапе основного общего образования в рамках обязательной части в объеме:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Класс*** | ***Количество часов в неделю*** | | ***Количество учебных недель*** | ***Количество часов в год*** |
| ***обязательная часть*** | ***часть, формируемая участниками***  ***образовательных отношений*** |
| 7 | 2 | 1 | 34 | 102 |

1. **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Физика»**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практиче­ской значимости, достоверности;
* в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики

могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* потребности в безусловном выполнении правил безопас­ного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной дея­тельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

* правильного использования физической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппо­нента, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика» в 7 классе**

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

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;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

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

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

- 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;

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

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

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

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов. Раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

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

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

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

- 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;

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

1. **Содержание учебного предмета «Физика» 7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Название главы*** | ***Количество часов*** | ***Содержание главы*** |
| 1. | **Введение** | 5 | Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длинны, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.  Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления физического прибора» |
| 2. | **Первоначальные сведения о строении вещества** | 11 | 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.  Лабораторная работа № 2 « Определение размеров малых тел» |
| 3. | **Взаимодействия тел** | 32 | 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 т ела. Плотность вещества. Сила. Ила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.  Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»  Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»  Лабораторная работа №5 «Определение плотности тела»  Лабораторная работа №6«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»  Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра» |
| 4. | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | 30 | Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.  Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»  Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» |
| 5. | **Работа и мощность. Энергия** | 24 | 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.  Лабораторнаяработа№10«Выяснение условия равновесия рычага»Лабораторная работа №11«Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости» |

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Название главы*** | ***Кол-во часов*** | ***В том числе на:*** | | | ***Основные виды учебной деятельности обучающихся*** |
| ***лабораторные работы*** | ***контрольные работы*** | ***тесты*** |
| 1. | **Введение** | 5 | 1 |  | 3 | - 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;  - осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;  - приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.  - использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах. |
| 2. | **Первоначальные сведения о строении вещества** | 11 | 2 |  | 5 | понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;  - пользоваться экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;  - понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;  - пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы.  - использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).  - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов. |
| 3. | **Взаимодействия тел** | 32 | 9 | 3 | 12 | - понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;  - измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;  - использовать экспериментальные методы 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);  - понимать смысл основных физических законов: закон Всемирного тяготения, закон Гука;  - выполнять расчеты при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;  - 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;  - переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот.  - понимать принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;  - использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды);  - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов. |
| 4. | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | 30 | 4 | 1 | 6 | понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление газов, жидкостей и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкостей в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы увеличения и уменьшения давления;  - измерять: атмосферное давление, давление жидкости и газа на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;  - пользоваться экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тел в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;  - выполнять расчеты для нахождения: давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики.  - использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах. |
| 5. | Работа и мощность. Энергия | 24 | 2 | 2 | 6 | - понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида энергии в другой;  - измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;  - пользоваться экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага; - понимать смысл основного физического закона: закона сохранения энергии;  - выполнять расчеты для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии.  - использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования знаний о физических явлениях и физических законах. |

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Физика» в 7 классе**

— понимание физических терминов: тело, вещество, материя; - понимание роли ученых нашей страны в развитии (временной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

— понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; - понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

— понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение; - понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

— понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование | воздушной оболочки Землю; способы уменьшения и увеличения давления;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

— понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;

— понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

— умение проводить наблюдения физических явлений, измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;

- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

— умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;

— умение 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;

— умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

— умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

— умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

— владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения владение экспериментальными методами исследовании при определении размеров малых тел;

— владение 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 нормального давления;

— владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;

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

— владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

— владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

— владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии.

1. **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

***1.Методические и учебные пособия:*** учебник Физика.7кл / А.В. Перышкин. – М: Дрофа, 2017. –319 с. Физика.7кл. Методическое пособие. / Е.М. Гутник, О.А.Черникова. – М.: Дрофа, 2017. – 221с.

***2.Дополнительная литература для учителя и учащихся:*** Сборник тестовых заданий по физике. 7 класс. / Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова. – М.: ВАКО, 2017. – 64 с.

***3.Дидактический материал:*** Перышкин А.В. «Сборник задач по физике», 7- 9 классы, (Издание второе), М.: Экзамен 2017

Марон А.Е., Марон Е.А. «Дидактические материалы. Физика 7 класс» (Издание пятое), М.: Дрофа 2017

***4.Материально-техническое оснащение:*** Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.

***5.Интернет ресурсы и другие электронные информационные источники:***

ФИЗИКА,7-9 классы, мультимедийное учебное пособие нового образца; CD-ROM

Учебное электронное издание, лабораторные работы по физике, 7 класс, CD-ROM

Физические эксперименты, КГУ, CD-ROM

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Программа учебного предмета «Физика» рассчитана на 102 часа, в расчете 3 часа в неделю (34 учебных недели согласно ФГОС ООО). Программа будет пройдена за 102 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Дата проведения*** | | ***Глава. Тема урока*** | ***Кол-во часов*** |
| ***план*** | ***факт*** |
| ***Глава 1. Введение (5 ч.)*** | | | | |
| 1. | 01.09 |  | Что изучает физика. Наблюдения и опыты. | 1 |
| 2 | 02.09 |  | Наблюдения и опыты. | 1 |
| 3. | 03.09 |  | Физические величины. Погрешность измерений. | 1 |
| 4. | 08.09 |  | ***Лабораторная работа № 1***«Определение цены деления измерительного прибора» | 1 |
| 5. | 09.09 |  | Физика и техника | 1 |
| ***Глава 2. Первоначальные сведения о строении вещества (11ч.)*** | | | | |
| 6. | 10.09 |  | Строение вещества. | 1 |
| 7. | 15.09 |  | Молекулы и атомы | 1 |
| 8. | 16.09 |  | ***Лабораторная работа № 2*** «Измерение размеров малых тел» | 1 |
| 9. | 17.09 |  | Диффузия | 1 |
| 10. | 22.09 |  | Диффузия в газах жидкостях и твердых телах | 1 |
| 11. | 23.09 |  | Скорость движения молекул и температура | 1 |
| 12. | 24.09 |  | Взаимодействие молекул. | 1 |
| 13. | 29.09 |  | Агрегатные состояния вещества | 1 |
| 14. | 30.09 |  | Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов | 1 |
| 15. | 01.10 |  | ***Лабораторная работа № 3*** «Измерение температуры вещества» | 1 |
| 16. | 06.10 |  | Повторение по теме «Сведения о строении вещества» | 1 |
| ***Глава 3.Взаимодействие тел (32ч.)*** | | | | |
| 17. | 07.10 |  | Механическое движение. | 1 |
| 18. | 08.10 |  | Равномерное и неравномерное движение | 1 |
| 19. | 13.10 |  | Скорость. Единицы скорости. | 1 |
| 20. | 14.10 |  | Расчет пути и времени движения. | 1 |
| 21. | 15.10 |  | *Лабораторная работа № 4* «Измерение скорости равномерного движения», «Зависимость пути от времени при равномерном движении» | 1 |
| 22. | 20.10 |  | *Лабораторная работа № 5* «Измерение средней скорости при неравномерном движении» | 1 |
| 23. | 21.10 |  | Решение задач по теме «Скорость, время, путь» | 1 |
| 24. | 22.10 |  | *Контрольная работа №1* по теме: «Механическое движение» | 1 |
| 25. | 27.10 |  | Инерция | 1 |
| 26. | 28.10 |  | Взаимодействие тел | 1 |
| 27. | 29.10 |  | Масса тела. Единицы массы | 1 |
| 28. | 10.11 |  | *Лабораторная работа № 6* «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |
| 29. | 11.11 |  | *Лабораторная работа № 7* «Измерение объема тел» | 1 |
| 30. | 12.11 |  | Плотность вещества | 1 |
| 31. | 17.11 |  | *Лабораторная работа № 8* «Измерение плотности вещества» | 1 |
| 32. | 18.11 |  | Решение задач по теме «Плотность тела» | 1 |
| 33. | 19.11 |  | *Лабораторная работа № 9* «Определение плотности твердого тела» | 1 |
| 34. | 24.11 |  | *Лабораторная работа № 10* «Исследование связи массы вещества с его объёмом» | 1 |
| 35. | 25.11 |  | Расчет массы и объема тела по его плотности | 1 |
| 36. | 26.11 |  | *Контрольная работа № 2* по теме «Масса. Плотность тел» | 1 |
| 37. | 01.12 |  | Сила. Единицы силы. Графическое изображение силы | 1 |
| 38. | 02.12 |  | Сила тяжести | 1 |
| 39. | 03.12 |  | Сила упругости | 1 |
| 40. | 08.12 |  | Вес тела. Динамометр | 1 |
| 41. | 09.12 |  | *Лабораторная работа №11* «Градуирование пружины динамометра» | 1 |
| 42. | 10.12 |  | Сила трения | 1 |
| 43. | 15.12 |  | *Лабораторная работа №12* «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел» | 1 |
| 44. | 16.12 |  | Решение задач "Сила трения" | 1 |
| 45 | 17.12 |  | Равнодействующая сила. | 1 |
| 46. | 22.12 |  | Решение задач "Равнодействующая сил" |  |
| 47. | 23.12 |  | Трение в природе и технике | 1 |
| 48. | 24.12 |  | *Контрольная работа № 3* «Силы в природе» | 1 |
| ***Глава 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (30ч.)*** | | | | |
| 49. | 12.01 |  | Давление. Единицы давления | 1 |
| 50. | 13.01 |  | Решение задач по теме «Давление твердых тел» | 1 |
| 51. | 14.01 |  | Способы уменьшения и увеличения давления | 1 |
| 52. | 19.01 |  | Давление газа | 1 |
| 53. | 20.01 |  | Закон Паскаля | 1 |
| 54. | 21.01 |  | Решение задач на применение закона Паскаля. | 1 |
| 55. | 26.01 |  | Давление в жидкости и газе | 1 |
| 56. | 27.01 |  | Расчет давления на дно и стенки сосуда | 1 |
| 57. | 28.01 |  | Сообщающие сосуды | 1 |
| 58. | 02.02 |  | Вес воздуха. Атмосферное давление | 1 |
| 59. | 03.02 |  | ***Лабораторная работа № 13* «**Измерение атмосферного давления» | 1 |
| 60. | 04.02 |  | Барометр-анероид | 1 |
| 61. | 09.02 |  | Атмосферное давление на разных высотах | 1 |
| 62. | 10.02 |  | Решение задач по теме «Атмосферное давление, измерение давления». | 1 |
| 63. | 11.02 |  | Манометры. | 1 |
| 64. | 16.02 |  | Поршневой жидкостной насос |  |
| 65. | 17.02 |  | Гидравлический пресс | 1 |
| 66. | 18.02 |  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 1 |
| 67. | 24.02 |  | Закон Архимеда | 1 |
| 68. | 25.02 |  | Решение задач по теме «Закон Архимеда» | 1 |
| 69. | 02.03 |  | *Лабораторная работа № 14* «Определение выталкивающей силы» | 1 |
| 70. | 03.03 |  | Плавание тел | 1 |
| 71. | 04.03 |  | Решение задач по теме «Плавание тел» | 1 |
| 72. | 09.03 |  | *Лабораторная работа № 15* «Выяснение условий плавания тел в жидкости» | 1 |
| 73. | 10.03 |  | *Лабораторная работа № 16* «Исследование зависимости давления в жидкости от глубины погружения» |  |
| 74. | 11.03 |  | Плавание судов. | 1 |
| 75. | 16.03 |  | Воздухоплавание | 1 |
| 76. | 17.03 |  | Повторение по теме «Давление» | 1 |
| 77. | 18.03 |  | Решение задач по теме «Давление» | 1 |
| 78. | 23.03 |  | ***Контрольная работа № 4*** «Давление» | 1 |
| ***Глава 5. Работа и мощность. Энергия (24ч.)*** | | | | |
| 79. | 24.03 |  | Механическая работа. | 1 |
| 80. | 25.03 |  | Мощность. | 1 |
| 81. | 06.04 |  | Решение задач по теме «Работа. Мощность» | 1 |
| 82. | 07.04 |  | Простые механизмы. Рычаг | 1 |
| 83. | 08.04 |  | Рычаг | 1 |
| 84. | 13.04 |  | Блок. | 1 |
| 85. | 14.04 |  | Правило моментов. Решение задач по теме «Правило моментов» | 1 |
| 86. | 15.04 |  | Решение задач по теме «Правило моментов» | 1 |
| 87. | 20.04 |  | Рычаги в технике, быту и природе. | 1 |
| 88. | 21.04 |  | *Лабораторная работа № 17* «Выяснение условия равновесия рычага» | 1 |
| 89. | 22.04 |  | Центр тяжести тела | 1 |
| 90. | 27.04 |  | Условия равновесия тел | 1 |
| 91. | 28.04 |  | Коэффициент полезного действия. | 1 |
| 92. | 29.04 |  | Решение задач на КПД простых механизмов | 1 |
| 93. | 04.05 |  | *Лабораторная работа № 18* «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 |
| 94. | 05.05 |  | Энергия. | 1 |
| 95. | 06.05 |  | Закон сохранения энергии | 1 |
| 96. | 11.05 |  | Решение задач по теме «Энергия.» | 1 |
| 97. | 12.05 |  | Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 |
| 98. | 13.05 |  | Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия» | 1 |
| 99. | 18.05 |  | ***Контрольная работа № 5*** «Механическая работа и мощность. Простые механизмы» | 1 |
| 100 | 19.05 |  | Повторение пройденного материала по физике за курс 7 класса. | 1 |
| 101 | 20.05 |  | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 |
| 102. | 25.05 |  | Обобщение. Игра-викторина | 1 |

**Внесение изменений в календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Физика» в 7 классе на 2022-2023 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изменения | Сроки | Основание | Вариант реализации программного материала | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |