

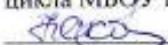
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

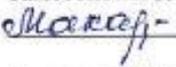
Отдел образования Администрации Тагинского района

МБОУ Быстрогорская СОШ

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей естественно-научного
цикла МБОУ Быстрогорской СОШ
 /Н.В. Скорикова/
Протокол №1 от 29 августа 2022г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 Макаренко Л.Н.
Протокол №1 от 30 августа 2022г



УТВЕРЖДЕНО:
Директор МБОУ Быстрогорской
СОШ Приказ
От 30 августа 2022 №113
 Т.И. Юрова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Физика»

реализуемая на базе центра образования
естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста»

для 7-х классов основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Малютина Оксана Алексеевна
учитель физики

пос. Быстрогорский 2022

Рабочая программа по физике 7 класс составлена на основе и в соответствии:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Примерной программы среднего общего образования по физике 7-11 классы / под ред. М.Л. Корневич. – М.: Илекса, 2012;
- Авторских программ по физике (авторов А.В. Перышкина, Е.М. Гутник, Г.Я.Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского);
- С учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения;
- Учебного плана МБОУ Быстрогорской СОШ на текущий учебный год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Согласно годовому календарному учебному графику продолжительность 2022-2023 учебного года установлена 34 недели. Рабочая программа 7 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству.
- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм
- положительное отношение к труду, целеустремленность;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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 ролей, 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 явлениями, 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, 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 устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема урока	Кол часов
1	Физика и физические методы изучения природы	3
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5
3	Взаимодействие тел	17
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23
5	Работа и мощность. Энергия.	16
6	Повторение	4
	Всего:	68

Содержание курса

I. Физика и физические методы изучения природы (3 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»)

1. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (17 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

1. Измерение массы тела на рычажных весах.

2. Измерение объема тела.

3. Измерение плотности твердого вещества.

4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (23 час)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (16 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа. (Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»).

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

VI. Повторение (4 час)

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики 7 класса ученик должен:

Знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие; *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;

выражать результаты измерений и расчетов Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации и использовать приобретенные знания естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков математических символов, рисунков и структурных схем).

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (68ч)

№	Тема урока	Кол. час	Характеристика деятельности обучающихся	Планируемые результаты	Дата	
					План 7а 7б	факт
<i>Физика и физические методы изучения природы (3 часа)</i>						
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Что изучает физика. Физические термины	1	объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их; соблюдать правила техники безопасности при работе в кабинете физики	Познавательные: Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Коммуникативные: Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные и доказывать свою точку зрения	02.09.22 01.09.22	
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц	1	определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; обрабатывать результаты измерений, представлять их в виде таблиц; обобщать и делать выводы; переводить значения физических величин в СИ	Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	06.09.22 07.09.22	
3.	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	определять цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы; работать в группе	Познавательные: Анализируют результаты по определению цены деления измерительного прибора, делают выводы Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: Учатся работать в группе	09.09.22 08.09.22	

Первоначальные сведения о строении вещества(5 часов)

4.	Строение вещества. Молекулы.	1	объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Коммуникативные: Владеют вербальными и невербальными средствами общения	13.09.22 14.09.22	
5.	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	1	измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; представлять результаты измерений в виде таблиц; выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; оценивать границы погрешностей результатов измерений; использовать полученные знания о способах измерения физических величин в быту; работать в группе	Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, Регулятивные: Сравнивают способ и результат своих действий с образцом. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Коммуникативные: Осуществляют самоконтроль	16.09.22 15.09.22	
6.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	1	объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры диффузии в окружающем мире; анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии	Познавательные: Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы Регулятивные: Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	20.09.22 21.09.22	
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смачивания и не смачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы	Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Регулятивные: Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи Коммуникативные: Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения	23.09.22 22.09.22	

8.	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды	Познавательные: Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	27.09.22 28.09.22	
9.	Механическое движение	1	определять траекторию движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; определять тело, относительно которого происходит движение	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Регулятивные: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении уд Коммуникативные: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей	30.09.22 29.09.22	
10	Скорость. Единицы скорости	1	рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; графически изображают скорость, описывать равномерное движение;	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	04.10.22 05.10.22	
11	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1	представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени	Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	07.10.22 06.10.22	
12	Явление инерции. Решение задач	1	находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции, анализируют его, делают выводы	Познавательные: Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями Регулятивные: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	11.10.22 12.10.22	

13	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы	1	описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы. устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т, г, мг;	Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	14.10.22 13.10.22	
14	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе	Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	18.10.22 19.10.22	
15	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3 ; применять знания из курса природоведения, математики, биологии	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	21.10.22 20.10.22	
16	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	1	измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	01.11.22 02.11.22	
17	Решение задач по теме "Взаимодействие тел. Масса. Плотность"	1	использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; анализировать результаты, полученные при решении задач; выражать результаты расчетов в единицах СИ	Познавательные: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Коммуникативные: Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения	08.11.22 03.11.22	
18	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	11.11.22 09.11.22	

19	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1	графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатие упругого тела и делать выводы	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга	15.11.22 10.11.22	
20	Сила упругости. Закон Гука	1	отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту; работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения, делать выводы	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе	18.11.22 16.11.22	
21	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой и массой тела	1	графически изображать вес тела и точку его приложения; рассчитывать силу тяжести и вес тела; находить связь между силой тяжести и массой тела; работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения, делать выводы	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга	22.11.22 17.11.22	
22	Динамометр Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; работать в группе	Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	25.11.22 23.11.22	
23	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему. Коммуникативные: Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность	29.11.22 24.11.22	

24	Сила трения. Трение покоя	1	измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения, делать выводы	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться	02.12.22 30.11.22	
25	Трение в природе и технике. <i>Кратковременная контрольная работа по теме "Масса тела. Сила. Равнодействующая сил"</i>	1	объяснять влияние силы трения в быту и технике; приводить примеры различных видов трения; анализировать, делать выводы	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные: Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга	06.12.22 01.12.22	
Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 часа)						
26	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления	1	приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; вычислять давление по известным массе и объему; выразить основные единицы давления в кПа, гПа. приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы, по изменению давления, анализировать и делать выводы	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	09.12.22 07.12.22	
27	Давление газа	1	отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы; применять знания к решению физических задач	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	13.12.22 08.12.22	

28	Закон Паскаля	1	объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации	16.12.22 14.12.22	
29	Давление в жидкости и газе	1	составлять план проведения опытов; устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном	20.12.22 15.12.22	
30	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работать с текстом учебника	Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	23.12.22 21.12.22	
31	Решение задач по теме "Давление жидкостей и газов"	1	решать задачи на расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	27.12.22 22.12.22	
32	Сообщающиеся сосуды	1	приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы	Познавательные: Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов. Регулятивные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Коммуникативные: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	13.01.23 28.12.22	
33	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли	1	вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря.	Познавательные: Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	17.01.23 29.12.22	

34	Измерение атмосферного давления	1	вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	20.01.23 18.01.23	
35	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания из курса географии, биологии	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	24.01.23 19.01.23	
36	Решение задач на расчет жидкостей и газов, знание правила сообщающихся сосудов и на измерение атмосферного давления	1	знать формулы для расчета давления. Умеют вычислять силу и площадь опоры. Объясняют явления, вызываемые давлением твердых тел на опору или подвес	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	27.01.23 25.01.23	
37	Манометры. Кратковременная контрольная работа по теме "Давление в жидкости и газе"	1	измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; устанавливать зависимость изменения уровня жидкости в коленах манометра и давлением	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	31.01.23 26.01.23	
38	Поршневой жидкостный насос	1	приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; работать с текстом учебника; анализировать принцип действия указанных устройств	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	03.02.23 01.02.23	
39	Гидравлический пресс	1	приводить примеры применения гидравлического пресса; работать с текстом учебника; анализировать принцип действия указанных устройств	Познавательные: Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	07.02.23 02.02.23	

40	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать	10.02.23 08.02.23	
41	Закон Архимеда	1	выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы; анализировать опыты с ведром Архимеда	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Коммуникативные: Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать	14.02.23 09.02.23	
42	Лабораторная работа № 7 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	1	опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; рассчитывать выталкивающую силу по данным эксперимента; работать в группе	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	17.02.23 15.02.23	
43	Плавание тел	1	объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления;	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	21.02.23 16.02.23	
44	Решение задач на определение архимедовой силы и условия плавания тел	1	рассчитывать силу Архимеда; анализировать результаты, полученные при решении задач	Познавательные: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	24.02.23 22.02.23	
45	Лабораторная работа №8 "Выяснение условия плавания тела в жидкости"	1	на опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе	Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	28.02.23 23.02.23	

46	Воздухоплавание	1	объяснять условия плавания судов; приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	03.03.23 01.03.23	
47	Повторение по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	1	применять знания из курса математики, географии при решении задач	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	07.03.23 02.03.23	
48	Контрольная работа №2 по теме: "Давление твердых тел, жидкостей и газов".	1	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	10.03.23 09.03.23	
Мощность и работа. Энергия (16 часов)						
49	Механическая работа	1	вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы; устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	14.03.23 15.03.23	
50	Мощность	1	вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями	17.03.23 16.03.23	
51	Решение задач на расчет мощности и работы	1	измеряют работу силы тяжести, силы трения Измеряют мощность	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	21.03.23 22.03.23	

52	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; определять плечо силы; решать графические задачи	Познавательные: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	24.03.23 23.03.23	
53	Момент сил	1	приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	04.04.23 05.04.23	
54	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №9 "Выяснение условий равновесия рычага"	1	проверять опытным путем, при таком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии, проверять на опыте правило моментов сил применять знания из курса биологии, математики, технологии; работать в группе	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	07.04.23 06.04.23	
55	Блоки. «Золотое правило» механики	1	приводить примеры применения не подвижного и подвижного блоков на практике, сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; работать с текстом учебника; анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы	Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. Коммуникативные: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия	11.04.23 12.04.23	
56	Решение задач на простые механизмы и "Золотое" правило механики	1	применять знания из курса математики, биологии; анализировать результаты, полученные при решении задач	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	14.04.23 13.04.23	
57	Коэффициент полезного действия	1	измеряют КПД наклонной плоскости	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	18.04.23 19.04.23	

58	Лабораторная работа № 10 "Определение коэффициента полезного действия при подъеме тележки по наклонной плоскости".	1	измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	21.04.23 20.04.23	
59	Решение задач на определение коэффициента полезного действия простых механизмов.	1	определяют КПД наклонной плоскости	Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. Коммуникативные: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия	25.04.23 26.04.23	
60	Решение задач по теме "Работа и мощность"	1	измеряют работу силы тяжести, силы трения Измеряют мощность		28.04.23 27.04.23	
61	Контрольная работа №3 по теме: "Работа и мощность"	1	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	02.05.23 03.05.23	
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; работать с текстом учебника; устанавливать причинно-следственные связи; устанавливать зависимость между работой и энергией	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	05.05.23 04.05.23	
63	Превращение одного вида механической энергии в другой	1	приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом учебника	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Ставят и реализуют учебную задачу. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	12.05.23 10.05.23	
64	Итоговая контрольная работа	1	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме	16.05.23 11.05.23	

65-68	Повторение	4	находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения измеряют работу силы тяжести, силы трения; устанавливать зависимость между работой и энергией	<p>Познавательные: Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p>Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p>Коммуникативные: Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия</p>	(19,23,26, 30.05.23) 7а (17, 18, 24, 25.05.23) 7б	
	Всего:	68ч				