

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение г.Магадана
"Средняя общеобразовательная (Русская Культурологическая) школа №2"

Рабочая программа

по физике

учебный предмет

7 класс, уровень базовый

уровень: базовый, профильный

01 сентября 2023 г. по 31 мая 2024г.

срок реализации

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ФИЗИКА 7 КЛАСС).

Универсальные учебные действия, формируемые при изучении физики

Личностные: самостоятельность в приобретении новых знаний, практических умений; готовность к выбору своего жизненного пути; ценностное отношение к себе и окружающим, к приобретению новых знаний; отношение к физике, как элементу общечеловеческой культуры; уважение к творцам науки и техники.

Регулятивные: организация своей учебной деятельности (целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка; саморегуляция).

Познавательные: включают: общеучебные (самостоятельное формулирование учебной цели, поиск и выделение необходимой информации из различных источников, структурирование знаний, выбор эффективных способов решения задач, смысловое чтение, моделирование), логические учебные действия (анализ, синтез, выбор оснований и критериев, установление причинно-следственных связей, построение логических цепочек, выдвижение гипотез и их обоснование).

Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; определение цели; постановка вопросов; сотрудничество в поиске и сборе информации; умение слушать и понимать точку зрения другого человека; владение монологической и диалогической формами речи.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения физике в 7 классе:

- 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;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в 7 классе:

- 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 познавательных 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 ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в 7 классе:

- 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, в 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.

Частные предметные результаты обучения физике в 7 классе:

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

- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 7 класса ученик должен:

знать/понимать

- ✓ смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- ✓ смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- ✓ 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 трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- ✓ выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- ✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- ✓ решать задачи на применение изученных физических законов;
- ✓ осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного 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 рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ 7 КЛАССА

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. *Физические модели*. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Фронтальные опыты

Исследование свободного падения тел.

Измерение длины.

Измерение объема жидкости и твердого тела.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества .

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.

Демонстрации

Тепловое расширение металлического шара.

Изменение объема жидкости при нагревании.

Модели молекул веществ.

Модель броуновского движения.

Диффузия в газах и жидкостях.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Явления смачивания и несмачивания.

Сжимаемость газов.

Фронтальные опыты

Исследование зависимости скорости протекания диффузии от температуры.

Наблюдение явлений смачивания и несмачивания.

Исследование свойств жидкостей, газов и твердых тел.

Обнаружение воздуха в окружающем пространстве.

Лабораторные работы

2. Определение размеров малых тел.

Движение и взаимодействие тел .

Механическое движение. *Относительность движения*. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного

прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Явление инерции. Инертность тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Методы измерения силы. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Демонстрации

Равномерное и неравномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Взвешивание тел.

Признаки действия силы.

Виды деформации.

Сила тяжести.

Движение тел под действием силы тяжести.

Сила упругости

Сложение сил.

Сила трения.

Фронтальные опыты

Измерение скорости равномерного движения.

Исследование зависимости пути от времени при равномерном движении.

Измерение массы.

Измерение плотности.

Измерение силы динамометром.

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Лабораторные работы и опыты

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов .

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

Демонстрации

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Опыт, демонстрирующий, что давление газа одинаково по всем направлениям

Обнаружение давления внутри жидкости.

Исследование давления внутри жидкости на одном и том же уровне.

Гидростатический парадокс.

Закон сообщающихся сосудов для однородной и неоднородной жидкости.

Взвешивание воздуха.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Манометры.
Гидравлический пресс.
Обнаружение силы, выталкивающей тело из газа.
Закон Архимеда.
Погружение в жидкости тел разной плотности.

Фронтальные опыты

Исследование зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
Исследование зависимости давления жидкости от высоты уровня ее столба.
Исследование зависимости давления жидкости от ее плотности.
Исследование зависимости давления внутри жидкости от глубины погружения.
Закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости.
Обнаружение атмосферного давления.
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
Измерение давления жидкости манометром.
Обнаружение силы, выталкивающей тело из жидкости.
Исследование зависимости силы Архимеда от объема тела и от плотности жидкости.
Исследование условий плавания тел.

Лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия .

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. П Потенциальная энергия взаимодействующих тел превращение энергии... Закон сохранения механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Демонстрации

Условия совершения телом работы.
Простые механизмы.
Правило моментов.
Изменение энергии тела при совершении работы.
Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Фронтальные опыты

Измерение работы и мощности тела.
Исследование условий равновесия рычага.
Применение условий равновесия рычага к блокам.
«Золотое» правило механики.
Нахождение центра тяжести плоского тела.
Условия равновесия тел.
Вычисление КПД наклонной плоскости.
Измерение изменения потенциальной энергии тела.

Лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ
НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.**

№ п/п	Название темы	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение	4	1	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3	Движение и взаимодействие тел	23	5	1
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	2	1
5	Работа и мощность. Энергия	13	2	1
6	Резерв	1		
7			-	
Итого		68	11	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата урока	№ урока	ТЕМА УРОКА	ДЕМОНСТРАЦИИ	Основные виды учебной деятельности	ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
Тема 1 Введение (4ч)					
05.09.2023	1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Наблюдения, опыты.	Простейшие измерительные приборы. Определение цены деления измерительных приборов. Слайды и кинофрагменты: ✓ Физическая картина мира. ✓ Физика и НТП. ✓ Что изучает физика.	-Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; -проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их; -различать методы изучения физики; -измерять расстояния, промежутки времени, температуру; -обрабатывать результаты измерений; -переводить значения физических величин в СИ; -выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; -определять цену деления шкалы измерительного прибора; -представлять результаты измерений в виде таблиц; -записывать результат измерения с учетом погрешности; -работать в группе; -составлять план презентации	§1,2,3 Вопросы к \$\$
07.09.2023	2 /2	Физические величины. Измерение физических величин			§4 Вопросы к \$\$
12.09.2023	3 /3	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.			§4-6, Вопросы к \$\$
14.09.2023	4/ 4	<i>Л/Р. № 1</i> «Определение цены деления измерительного прибора».			§1-6 Вопросы к \$\$
Тема 2 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6ч)					
19.09.2023	5/1	Строение вещества. Молекулы.	Модель хаотического движения молекул. Механическая модель броуновского	-Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул;	§7, 8 Вопросы к \$\$8

21.09.2023	6/2	Л/Р. № 2 «Измерение размеров малых тел».	движения. Смешивание двух жидкостей. Диффузия газов и жидкостей.	-объяснять: физические явления на основе знаний о строении вещества, броуновское движение, основные свойства молекул, явление диффузии, зависимость скорости протекания диффузии от температуры тела; -схематически изображать молекулы воды и кислорода; -сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;	\$9 повторение \$7,8 Вопросы к \$\$
26.09.2023	7/3	Диффузия. Броуновское движение. Взаимодействие молекул.	Сжимаемость газов. От чего зависит скорость диффузии? Обнаружение сил молекулярного взаимодействия.	-анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; -приводить примеры диффузии в окружающем мире, практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях;	\$11, 10 Вопросы к \$\$
28.09.2023	8/4	Три состояния вещества.	Объем и форма твердого тела, жидкости.	-наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; -доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;	\$12, Вопросы к \$
03.10.2023	9/5	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	Свойство газа занимать весь предоставленный ему объем.	-применять полученные знания при решении задач; -измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; -представлять результаты измерений в виде таблиц;	\$13 Вопросы к \$\$
05.10.2023	10/6	Обобщение темы «Первоначальные сведения о строении вещества». Зачет № 1		-работать в группе	Повт \$\$ 7-12
Тема 3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ(23ч)					
10.10.2023	11/1	Механическое движение. Равномерное движение.	Равномерное движение. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение по инерции. Тормозной путь.	-Определять: траекторию движения тела; тело, относительно которого происходит движение; среднюю скорость движения заводного автомобиля; путь, пройденный за данный промежуток времени; скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; плот-	\$15,14 Вопросы к \$\$,
12.10.2023	12/2	Скорость. Единицы скорости.			\$16 Вопросы к \$\$,

17.10.2023	13/3	Расчет пути и времени движения.	Тела одинаковой массы, но разного объема и плотности. Слайды и кинофрагменты: ✓ Взаимодействие тел.	ность вещества; массу тела по его объему и плотности; силу тяжести по известной массе тела; массу тела по заданной силе тяжести; зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; -доказывать относительность движения тела; -рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении, силу тяжести и вес тела, равнодействующую двух сил; -различать равномерное и неравномерное движение; -графически изображать скорость, силу и точку ее приложения; -находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; -устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; -различать инерцию и инертность тела; -определять плотность вещества; -рассчитывать силу тяжести и вес тела; -выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); -приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; проявления явления инерции в быту; проявления тяготения в окружающем мире; видов деформации, встречающихся в быту; различных видов трения; -называть способы увеличения и уменьшения силы трения; -рассчитывать равнодействующую двух сил; -переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; основную единицу массы в т, г, мг; значение плотности из кг/м ³ в г/см ³ ;	\$17 упр5 Вопросы к \$\$
19.10.2023	14/4	Явление инерции			\$18
24.10.2023	15/5	Взаимодействие тел.			\$19 Вопрос к \$\$
26.10.2023	16/6	Масса тела. Измерение массы тела на весах.			\$21,20 Вопросы к \$\$
09.11.2023	17/7	Л/Р. № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».			Повторить \$13-20
14.11.2023	18/8	Плотность вещества			\$22 ,
16.11.2023	19/9	Л/Р. № 4,5 «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела»			Повторить \$22
21.11.2023	20/10	Расчет массы и объема тела по его плотности.			\$23 Вопросы к \$\$
23.11.2023	21/11	Решение задач по теме: Механическое движение»			Повтор \$13-22
28.11.2023	22/12	К/Р. № 1 «Механическое движение. Плотность вещества».	Не задано		
30.11.2023	23/13	Сила	\$241 опросы к \$\$		
05.12.2023	24/14	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	\$29,25 Вопросы к \$\$		

07.12.2023	25/ 15	Сила упругости. Закон Гука.	Слайды и кинофрагменты: ✓ Взаимодействие тел. ✓ Трение.	-выражать скорость в км/ч, м/с; -анализировать табличные данные; -работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; -проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные; -экспериментально находить равнодействующую двух сил; -применять знания к решению задач; -измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; силу трения с помощью динамометра; -взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; -пользоваться разновесами; -градуировать пружину; -получать шкалу с заданной ценой деления; -анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; -представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; -работать в группе	\$261	Вопросы к \$\$
12.12.2023	26/ 16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести массой тела.			\$ 21	Вопросы к \$\$
17.12.2023	27/17	<i>Динамометр. Л/Р. № 6 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины».</i>			Повторить \$30	
19.12.2023	28/ 18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой			\$31,	Вопросы к \$\$
24.12.2023	29/19	Сила трения. Трения покоя			\$32,31	Вопросы к \$\$
26.12.2023	30/20	Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа №7.</i>			\$3	Вопросы к \$\$4
09.01.2024	31/ 21	Решение задач Сила трения .Трения покоя.			Повтор \$32-33	
11.01.2024	32/ 22	Решение задач Сила трения Трения покоя.			Подготовка к зачету	
16.01.2024	33/23	Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел».				
Тема 4 ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21ч)						
18.01.2024	34/1	Давление. Единицы давления.	Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного	-Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; подтверждающие существование выталкивающей силы; увеличения площади опоры для уменьшения давления; сообщающихся сосудов в быту, применения поршневого жидкостного насоса	\$35,	Вопросы к \$\$
23.01.2024	35/2	Способы уменьшения и увеличения давления			\$36,	

25.01.2024	36/3	Давление газа. Самостоятельная работа № 1 «Давление твердых тел».	давления. Измерение атмосферного давления барометром.	и гидравлического пресса, плавания различных тел и живых организмов, плавания и воздухоплавания; -вычислять давление по известным массе и объему, массу воздуха, атмосферное давление, силу Архимеда, выталкивающую силу по данным эксперимента; -выражать основные единицы давления в кПа, гПа; -отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; -объяснять: давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества, причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково, влияние атмосферного давления на живые организмы, измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли, изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря, причины плавания тел, условия плавания судов, изменение осадки судна; -анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, опыт по передаче давления жидкостью, опыты с ведром Архимеда; -выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда, для определения выталкивающей силы; -устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины; -сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; -наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы; -различать манометры по целям использования; -устанавливать зависимость между изменением	\$37 Вопросы к \$\$
30.01.2024	37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Передача давления жидкостями и газами. Давление на различных глубинах.		\$38
01.02.2024	38/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Устройство и действие гидравлического пресса.		\$39-40 Вопросы к \$\$,
06.02.2024	39/6	Сообщающиеся сосуды.	Слайды и кинофрагменты:		\$41, Вопросы к \$\$
08.02.2024	40/7	Решение задач «Давление».	✓ Атмосферное давление.		распечатка
13.02.2024	41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	✓ Давление газа.		\$42-43 Вопросы к \$\$
15.02.2024	42/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	✓ Измерение атмосферного давления.		\$44 Вопросы к \$\$
20.02.2024	43/10	Барометр -анероид. Атмосферное давление на различных высотах	✓ Закон Паскаля.		\$45- Вопросы к \$\$46,
22.02.2024	44/11	Манометры. Решение задач.	✓ Озоновый слой атмосферы Земли		\$47 Вопросы к \$\$
27.02.2024	45/12	Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос			\$48-49 Вопросы к \$\$48, 49,
05.03.2024	46/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Действие выталкивающей силы. Ведрок Архимеда.	\$50 Вопросы к \$\$	

07.03.2024	47/14	Сила Архимеда	Плавание тел. Слайды и кинофрагменты: ✓ Воздухоплавание. ✓ Архимедова сила. ✓ Плавание судов. ✓ Мореходы и воздухоплаватели.	уровня жидкости в коленах манометра и давлением; -доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; -работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы; -составлять план проведения опытов; -проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы; -проводить исследовательский эксперимент: по определению зависимости давления от действующей силы, с сообщающимися сосудами, анализировать результаты и делать выводы; -конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; -измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида, давление с помощью манометра; -применять знания к решению задач; -опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; -работать в группе	\$51, Вопросы к \$\$
12.03.2024	48/15	<i>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>			Повтор \$48-49,
21.03.2024	49/16	Плавание тел.			\$52, Вопросы к \$\$
26.03.2024	50/17	Решение задач по теме: "Архимедова сила"			\$49
28.03.2024	51/18	<i>Л/Р. № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».</i>			Повтор §52
02.04.2024	52/19	Плавание судов. Воздухоплавание.			\$53-54
04.04.2024	53/20	Решение задач. Архимедова сила. Плавание тел.			Повтор \$53-54
09.04.2024	54/21	К/Р. № 3 «Сила Архимеда. Плавание тел».			
Тема 5. РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (13ч)					
11.04.2024	55/1	Механическая работа.	Определение работы при перемещении тела. Устройство и действие	-Вычислять механическую работу, мощность по известной работе, энергию; -выражать мощность в различных единицах;	\$55упр28 Вопросы к \$\$

16.04.2024	56/2	Мощность.	рычага. Равенство работ при использовании простых механизмов. Изменение энергии тела при совершении работы. Переход потенциальной энергии в кинетическую.	-определять условия, необходимые для совершения механической работы; плечо силы; центр тяжести плоского тела;	\$56 Вопросы к \$\$
18.04.2024	57/3	Простые механизмы. Рычаги в природе, быту и технике.	Потенциальная энергия поднятого над землей тела и деформированной пружины. Совершение работы за счет кинетической энергии тела.	-анализировать мощности различных приборов; опыты с подвижным и неподвижным блоками; КПД различных механизмов;	\$57-58 Вопросы к \$\$
23.04.2024	58/4	Равновесие сил на рычаге. Момент силы.	Слайды и кинофрагменты: ✓ Механическая энергия. ✓ Энергия рек и ветра.	-применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза;	\$59-60,
25.04.2024	59/5	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».	Действие водяной турбины.	-сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков;	\$57-59
30.04.2024	60/6	Блоки. «Золотое правило» механики.		-устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем; между работой и энергией;	§ Вопросы к \$\$61-62,
07.05.2024	61/7	Центр тяжести тела Условие равновесия тел		-приводить примеры: иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча;	\$63-64 Вопросы к \$\$
14.05.2024	62/8	Коэффициент полезного действия механизмов.		применения неподвижного и подвижного блоков на практике; различных видов равновесия, встречающихся в быту; тел, обладающих одновременно и кинетической, и потенциальной энергией; превращения энергии из одного вида в другой;	\$65 Вопросы к \$\$
16.05.2024	63/9	Л/Р. № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».		-работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы;	
21.05.2024	64/10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии		-устанавливать опытным путем, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;	\$66-67 Вопросы к \$\$
23.05.2024	65/11	. Работа и мощность. Энергия. Контрольная работа №4		-проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; правило моментов;	\$68 Вопросы к \$\$
	66/12	Резерв		-работать в группе; -применять знания к решению задач; -демонстрировать презентации;	\$53-64

67/13	Резерв		-выступить с докладами; -участвовать в обсуждении докладов и презентаций	
68	Резерв			

^[1] Виды и формы деятельности, реализующие воспитательный потенциал урока:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых
- на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимся своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются
- в театральные постановки; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы
- в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся
- над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

В реализации этих видов и форм деятельности педагогическим работникам важно ориентироваться на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями обучающихся.

МШУ: №1 1 сентября – День Знаний

№2 4 декабря – Неделя информатики

№3 С 14 по 20 марта – Неделя математики