Ростовская область, Красносулинский район, ст. Замчалово.
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Замчаловская основная общеобразовательная школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
уровень основного общего образования
класс: 7
количество часов: 70
учитель: Пивоварова Н.А.
программа разработана на основе следующих документов:
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ;
- Основной образовательной программы начального, основного общего образования МБОУ Замчаловской ООШ;

2022-2023 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 7 класса составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);
- авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник « Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2013г.
- учебного плана МБОУ Замчаловской ООШ.

Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2015.
2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015
4. Рабочая тетрадь по физике 7 класс к учебнику Перышкина А.В. Ф-7 кл. ФГОС 2015. (Касьянов В.А., Дмитриева А.Ф.).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Введение

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- 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.

Первоначальные сведения о строении вещества

Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:
- 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.

Взаимодействия тел
Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:
- 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.

Давление твердых тел, жидкостей и газов
Учащийся научится:

- 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, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики.

Учащийся получит возможность научиться:
- 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.

Работа и мощность. Энергия
Учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- 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.

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

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

2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание учебного предмета

Введение

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».

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.

Лабораторная работа № 2 « Определение размеров малых тел».

Взаимодействия тел

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»

Давление твердых тел, жидкостей и газов

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»

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. Превращение энергии.

Лабораторная работа №10 « Выяснение условия равновесия рычага»
Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока.	Дата	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)		Домашнее задание
			Предметные Результаты	УУД	
ВВЕДЕНИЕ **Основные виды деятельности ученика: наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения и гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора.**					
1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	02.09	Различать физические явления и тела, физические величины и их единицы. Ознакомиться с научной терминологией, наблюдать и описывать физические явления.	Формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу, способам решения новой задачи осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов. Пользоваться справочным материалом учебника, делать умозаключения из наблюдений.	§1-3
2	Физические величины. Погрешность измерений.	06.09	Приводить примеры физических величин, находить цену деления прибора, различать погрешность и записывать результат измерений с учетом погрешности.	Формирование умений работы с физическими величинами, убежденность в возможности познания природы.	§4-5 Задание на с. 14, оформить отчет

					по ЛР.
3	Физика и техника ***Лабораторная*** ***работа*** «Определение цены де ления измерительного прибора».	09.09	Формирование научного типа мышления. Пользоваться измерительной линейкой, термометром, транспортиром. Пользоваться современными электронными устройствами: (плеер, пейджер, моб. Телефон, видеомагнитофон). определять цену деления прибора, оценивать границы погрешностей результатов. Знакомство с алгоритмом нахождения цены деления прибора и погрешности измерений.	Формулировать выводы по данной л.р., Осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе, развивать внимательность, аккуратность.	оформить отчет по ЛР. §6
4	Строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	13.09	Определять размер молекул и атомов; различать понятия молекула и атом участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	Анализировать, сравнивать, сопоставлять, делать выводы по предложенным опытам. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	§ 7-9
5	Броуновское движение. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	16.09	Выполнять измерения «способом рядов». Работать аккуратно с учетом Т.Б., делать выводы. Овладение умением пользования методом рядов при измерении размеров малых тел. Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и	Самостоятельно контролировать свое время, адекватно оценивать правильность своих действий, вносить коррективы	Оформить отчет по лабораторной работе

	Лабораторная работа№ 2 ,, Измерение размеров малых тел,,		практических умений; получении представления о размерах молекул.		
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов) **Основные виды деятельности ученика**: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества					
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	20.09	Объяснять явление диффузии и скорость её протекания в зависимости от температуры тела. Объяснять явления, процессы, происходящие в твердых телах, жидкостях и газах Выдвигать постулаты о причинах движения молекул, Описывать поведение молекул в конкретной ситуации.	Анализировать причины, закономерности протекания диффузии. Развивать монологическую и диалогическую речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.	§ 10
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	23.09	Объяснять взаимодействие молекул и наличие промежутков. Демонстрировать и объяснять примеры проявления этого явления в природе и технике. Овладевать знаниями о взаимодействии молекул Устанавливать указанные фактов, объяснять конкретные ситуации. Применять знания о явлении смачивания и несмачивания, капиллярности в быту.	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.	§ 11
8	Агрегатные состояния вещества. Различия в	27.09	Объяснять различия твёрдых тел, жидкостей и газов.	Анализировать свойства тел. Использовать ранее	§ 12-13

	строении веществ.		Создавать модели строения твердых тел, жидкостей, газов. Объяснять свойства веществ в различных агрегатных состояниях на основе МКТ строения вещества.	полученные знания для объяснения явлений, оценить ответ товарища описывать строение конкретных тел.	
9	,,Сведения о веществе,, повторительно-обобщающий урок, зачет.	30.09	Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. Мотивация образовательной деятельности	
Раздел 2. Взаимодействие тел **Основные виды деятельности ученика**: рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел					
10	Взаимодействие тел. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	04.10	Различать понятия траектории и пройденного пути, переводить кратные и дольные единицы в основную единицу пути. Формирование представлений о механическом движении тел и его относительности Проводить классификацию движений по траектории и пути. Формировать умения выполнять схемы и графики. Знать отличительные признаки равномерного и неравномерного движения, прямолинейного и криволинейного движения.	Приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач. Овладение средствами описания движения.	§ 14-15 Упр.2

11	Скорость в механическом движении. Единицы скорости. ***Лабораторная работа № 3*** «Измерение скорости».	07.10	Пользоваться таблицей скоростей, сравнивать скорости различных тел. Сравнивать графики движения, проводить алгебраические преобразования в формуле скорости, переводить единицы скорости в систему СИ. Представить результаты измерения в виде таблиц, графиков. Проявлять самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Адекватно реагировать на нужды других, планировать исследовательские действия, оформлять результаты измерений, расчетов. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения. Развивать внимательность, собранность и аккуратность в процессе выполнения работы. Использовать приобретенные знания и умения для обеспечения безопасности своей жизни.	§ 16 Оформить отчет по лабораторной работе
12	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	11.10	Решать задачи и кратко записывать их, решать графические задачи (построение и чтение). На основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты. Применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Пользоваться калькулятором , таблицами в учебнике, владеть приёмами упрощённых вычислений.Научиться правильно оформлять решение задач. Развивать умения и навыки по переводу единиц, умению выражать неизвестную	Формирование эффективных групповых обсуждений, развитие внимательности собранности и аккуратности. Развитие межпредметных связей, формирование умения определять одну характеристику движения через другие.	§ 17

			величину.		
13	Явление инерции. Решение задач.	14.10	Находить проявление инерции в быту и технике.Отличать явление инерции от других физ. процессов, анализировать явления, формировать правильный ответ, обосновывать. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения. Формирование умения наблюдать и характеризовать физические явления, логически мыслить	Доклад: Галилео Галилей § 18
14	Изменение скорости при взаимодействии тел.	18.10	Приводить примеры изменения скорости тел при взаимодействии. Делать выводы по результату взаимодействия тел. Формирование умения выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел.	Развитие монологической и диалогической речи, овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов. Развитие умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач повседневной жизни.	§ 19
15	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	21.10	Пользоваться весами и производить расчеты массы тела. Пользоваться таблицей в учебнике, работать со справочной литературой. Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.	§ 20-21, упр. 6
16	***Лабораторная работа№ 4*** ,,Измерение массы тела на рычажных весах,,	25.10	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений. Формирование умения сравнивать массы тел. Пользоваться рычажными весами и	Приобретение опыта работы в группах, умение вступать и вести диалог. Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста,	Оформить отчет

			набором гирь и разновесов Делать обобщения и выводы, понимать смысл работы, взвешивать любые тела	выстраивать последовательность описываемых событий. Развитие внимательности, собранности и аккуратности.	
17	Плотность вещества	28.10	Пользоваться таблицей плотностей, переводить единицы плотности. Сравнивать плотности различных материалов, пользоваться таблицами. Выяснение физического смысла плотности. Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания.	Формирование умения давать определение понятиям, анализировать свойства тел. Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	§ 22, упр. 7
18	Расчет массы и объема тела по его плотности.	08.11	Вычислять массу и объем тела по его плотности; правильно оформлять задачи. Владеть рациональными, вычислительными навыками, анализировать результаты работы. Формулировать и осуществлять этапы решения задач. Применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни	Осуществлять взаимный контроль, оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Сформированность познавательных интересов и интеллектуальных способностей.	§ 23, упр.8
19	***Лабораторная работа№ 5*** „Измерение объема тел„	11.11	Измерять объем тела неправильной формы с помощью измерительного цилиндра и мензурки. Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Работать в коллективе и индивидуально, делать умозаключение. ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно	Оформить отчет

				проводить измерения, делать умозаключения выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи.	
20	***Лабораторная работа№ 6*** ,,Определение плотности твердого тела,,	15.11	Определять плотность тела по измеренной массе и объему. Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Сравнивать полученные значения эксперимента с табличными, владеть навыками самоконтроля.	Оформить отчет
21	***Контрольная работа №1 ,,Механическое движение. Плотность,,***	18.11		Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	
22-23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Практическая работа.	22.11 25.11	Приводить примеры действия различных сил, применять правильную терминологию. Уметь строить вектор силы. Формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент. Формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях. Использование знаний о силе тяжести для объяснения некоторых явлений из жизни.	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации; понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения. Понимать смысл физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.	§ 24-25

24	Сила упругости. Закон Гука.	29.11	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы Приводить: А) примеры действия сил тяжести и упругости. Б) примеры практического применения закона Гука.	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. Наблюдать, сравнивать, объяснять наблюдаемое. определить силы, возникающие при деформации. Продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления.	§ 26
25	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах.	02.12	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. Формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях Уметь применять формулу при решении задач. Различать вес тела и силу тяжести.	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. Уметь правильно формулировать вопросы, строить ответы.	§ 27-29, упр. 10, доп. материал на с. 83-85
26	Динамометр. ***Лабораторная работа№ 7*** „Градуирование пружины и измерение сил динамометром„	06.12	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Градуировать пружину, измерять силу динамометром.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения. Самостоятельно оформлять результаты работы.	Оформить отчет
27	Динамометр. Сложение двух сил, направленных	09.12	Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы,	Формирование умений работать в группе с	§ 30-31, упр. 11-12

	вдоль одной прямой.		проводить наблюдения. Закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора развитие кругозора формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях.	выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Делать выводы, формулировать цели, наблюдать.	
28	Сила трения. Трение в природе и технике. ***Лабораторная работа №8*** «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	13.12	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Сравнивать силы трения скольжения и силу трения качения. . Выполнять четкие, аккуратные рисунки и иллюстрации к задачам. Различать виды трения. Использовать трение (способы увеличения), борьба с трением (способы уменьшения).	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.Работать в малых группах. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения. Сравнивать, распознавать, различать аргументировать.	§ 32-34, оформить отчет по ЛР.
29	***Лабораторная работа №9*** «Определение центра тяжести плоской пластины».	16.12	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.	Оформить отчет по ЛР.
30	**Контрольная работа № 2 « Взаимодействие**	20.12		Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей	

	тел»			деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Формирование ценностных отношений к результатам обучения	
Раздел 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час). Основные виды деятельности ученика: обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел					
31	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.	23.12	Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения. Умение отличать явление от физической величины, давление от силы. Преобразовывать формулу давления. Выражать силу и площадь из формулы давления.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы.	§ 35-36, упр. 14, 15
32	***Лабораторная работа №10*** «Измерение давления твердого тела на опору»	10.01	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Соблюдать технику безопасности. Выяснить способы измерения давления в быту и технике.	Оформить отчет по ЛР
33	Давление газа.	13.01	Понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений. Объяснить зависимость давления газа от его объема и температуры. Объяснить передачу давления жидкостью и газом.	Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем. Обобщать, делать выводы, видеть различие в строении вещества. Использовать новые	§ 37

				знания для объяснения наблюдаемых явлений.	
34	Закон Паскаля.	17.01	Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. Мотивация образовательной деятельности на основе личностно-ориентированного подхода, уважение к творцам науки и техники.	§ 38, упр. 16, дополнительный материал на с. 112-113
35	Давление в жидкости и газе. Рассмотреть природу давления столба жидкости, проверка качества знаний при решении задач	20.01	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.	§ 39, доп. мат. На с. 115-117

36	Расчет давления на дно и стенки сосуда.	24.01	Умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Приобретение опыта самостоятельного расчета физических величин. Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста. Развитие навыков устного счета. Применение теоретических положений и законов.	§ 40, упр. 17, инд. задание – доклад «давление на дне океанов. Исследование морских глубин»
37	Решение задач на расчет давления.	27.01	Решать качественные и количественные задачи по теме. Работать в системе Си. Производить преобразование формул, единиц измерения. Уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Формулировать и осуществлять этапы решения задач.	Инд. задания
38	Сообщающиеся сосуды.	31.01	Умение и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств Решать качественные и количественные задачи. Обосновывать расположение поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне. Анализ способов использования сообщающихся сосудов в быту и технике. Использование закона сообщающихся сосудов для решения задач.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Приводить примеры, сравнивать, делать выводы. Сравнивать, анализировать, рассуждать, доказывать.	§ 41, упр. 18
39	Вес воздуха. Атмосферное давление.	03.02	Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов. Производить преобразование формул,	Рассуждать, доказывать, приводить примеры. Коммуникативные умения докладывать о результатах	§ 42- 43, упр. 19

	Оболочка Земли		единиц измерения. Использование знаний об изменении атмосферного давления и его влияния на самочувствие человека.	своего исследования.	
40- 41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	07.02 10.02	Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания. Пользоваться формулами для вычисления атмосферного давления. Объяснять физическую суть опыта Торричелли.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Добывать знания самостоятельно, работать индивидуально. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.	§ 44, упр. 21, доп. мат. на с. 133-134
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	14.02	Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Пользоваться барометром для определения давления.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.	§ 45-46, упр. 23
43	Манометры.	17.02	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Объяснять принцип действия манометров на основе полученных знаний. Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Формулировать правильные ответы, анализировать, выделять главное. Мотивация образовательной деятельности.	§ 47
44	***Контрольная работа*** ***„Гидростатическое и атмосферное***	21.02		Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные	Инд. задания

	давление,,			результаты своих действий.	
45	Поршневой жидкостной насос.	24.02	Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях. Объяснять принцип работы насоса.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.	§ 48, упр.24
46	Гидравлический пресс	28.02	Умения и навыки: применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств Объяснять принцип действия гидравлической машины. Приводить примеры области применения гидравлической машины.	Приобретение знаний об использовании гидравлических машин в технике.	§ 49, упр. 25
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	04303	Объяснить причины возникновения. выталкивающей силы. Использовать формулу для расчета архимедовой силы.	Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации. Наблюдать, рассуждать, делать выводы. Работать в паре. Оценивать ответ товарища.	§ 50
48	Закон Архимеда.	07.03	Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; мотивация образовательной деятельности.	§51, упр.26

49-50	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда.	10.03 14.03	Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний. Формулировать и осуществлять этапы решения задач. Развитие навыков устного счета. Отработка практических навыков при решении задач.	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.	Инд. задания,
51	***Лабораторная работа№ 11*** ,,Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,,	17.03	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, проверить опытным путем справедливость закона Архимеда. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Ставить проблему, выдвигать гипотезу.	Оформить отчет по ЛР. Индивидуальный доклад « Легенда об Архимеде»
52	Плавание тел.	21.03	Умения и навыки: применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования.	§52, упр. 27
53	***Лабораторная работа№ 12*** ,,Выяснение условий плавания тел,,	24.03	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Производить правильные расчёты, пользоваться оборудованием, соблюдать технику безопасности.	Овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. ставить проблему, выдвигать гипотезу. Самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения	Оформить отчет по ЛР.
54	Плавание судов, водный транспорт.	04.04	Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов	Овладение основами реализации проектно-	§53-54, упр. 28-29

	Воздухоплавание.		действия важнейших технических устройств обеспечения безопасности своей жизни, охраны окружающей среды. Обосновывать условия плавания тел. Уметь применять формулы условия плавания тел в различных ситуациях. Применять условия плавания тел на воде и в воздухе. Приводить примеры использования условия плавания тел.	исследовательской деятельности. Рассуждать, анализировать, обобщать, делать выводы. Формирование ценностных отношений к авторам открытий, изобретений, уважение к творцам науки и техники.	
55	***Контрольная работа №4*** ***„Архимедова сила„***	07.04		Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Оформить отчет по ЛР.
Раздел 4. Работа и мощность (11 часов). Основные виды деятельности ученика: исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.					
56	Механическая работа. Мощность.	11.04	Приводить примеры, использования техники различной мощности, сравнивать, делать выводы. Участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу. Преобразовывать единицы измерения в Си. Пользоваться формулой работы.	Адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.	§55-56, упр. 30-31
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	14.04	Формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг. Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств. Определять плечо силы, находить выигрыш в силе.	Сравнивать, анализировать, делать выводы; мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники.	§57-58

58	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	18.04	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Находить момент силы. Пользоваться правилом моментов.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.	§59-60, упр.32
59	Рычаги в технике, быту и природе.	21.04	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Находить момент силы. Пользоваться правилом моментов.	Овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	
60	***Лабораторная работа№ 13*** ,,Выяснение условия равновесия рычага,,	25.04	Выполнять требования к лабораторной работе, производить преобразование формул. Проверить на опыте правило моментов. Делать выводы. Соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов. Производить аккуратные записи.	Овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Оформить отчет
61	«Золотое» правило механики	28.04	Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. Производить расчёты работы при использовании простых механизмов. Практическое проявление «золотого правила» механики.	Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. Мотивация образовательной деятельности	§61-64, упр.33

				на основе личностно ориентированного подхода.	
62	Коэффициент полезного действия.	02.05	Развитие теоретического мышления на основе формирования умений. Устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез. Объяснять действие механизмов на основе полученных знаний. Выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы. Решать задачи на “Золотое правило” механики. Определять полезную и затраченную работу.	Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач. Работа в парах в диалоге. уважение к творцам науки и техники.	§65
63	Решение задач на КПД простых механизмов.	05.05	Формулировать и осуществлять этапы решения задач. Умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни.	Овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности.	Инд. задания
64	***Лабораторная работа№ 14*** ,,Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,,	09.05	Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Оценивать границы погрешностей результатов измерений. Практическое изучение свойств простых механизмов.	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; объяснять процессы и отношения, выявляемые в ходе исследования.	Оформить отчет
65	Совершенствование	12.05	Умения и навыки: применять полученные знания для решения	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в	

	навыков расчета работы и мощности.		практических задач повседневной жизни. Знания о природе, важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений.	сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности.	
66	***Контрольная работа №5 « Механическая работа и мощность. Простые механизмы»***	16.05	Применение теоретических знаний при решении задач.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности. Умения предвидеть возможные результаты своих действий.	
67	**Потенциальная и кинетическая энергия.** **Превращение энергий.**	19.05	Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел.	Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. Формулировать правильные ответы, анализировать, выделять главное.	§66-68, упр.34
68	Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса.	23.05	Умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний.	Давать определение понятиям. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.	
69	***Итоговая контрольная работа.***	26.05	Применение теоретических знаний при решении задач.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей	

				деятельности, формирование ценностных отношений к результатам обучения.	
70	***Защита проектов***	30.05			

ТЕМЫ ПРОЕКТОВ:

1. Диффузия жидкостей и газов. Способы изменения скорости диффузии.
2. Изобретения Леонардо да Винчи, воплощенные в жизнь.
3. Мифы звездного неба в культуре латиноамериканских народов.
4. Можно ли увидеть звук?
5. Молния.
6. Сопротивление земли: Исследование проводящих свойств земли.
7. Солнечная система.
8. В небесах, на земле и на море. (Физика удивительных природных явлений).
9. Великий ученый древнего мира - Архимед и его закон.
10. Древние и современные астрономические инструменты.

Программа рассмотрена на

заседании МО

Протокол № __от «___»_____2022г.

Руководитель МО

_____/ Т.В. Морощук /