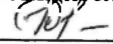




муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Решотинская основная школа»

Рассмотрено
методическим объединением
учителей предметников
Протокол № 1
от «30» 08 2022 г.
Руководитель МО
 Н.В. Сулова

Согласовано
Заместитель директора по УВР
 Т.А. Черткова
«31» 08 2022 г.

Утверждаю
Приказ № 464-п
от «31» 08 2022 г.
директор МБОУ «Решотинская ОШ»
 Н.Н. Дорошенко



**Рабочая программа
по предмету физика
с использованием оборудования центра
«ТОЧКА РОСТА»
для обучающихся 7 класса
на 2022 – 2023 учебный год**

Составитель: Карышева Евгения
Александровна,
учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» (далее - Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 10.04.2020).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) — URL: <https://login.consultant.ru/link?req=doc&base=LAW-&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10.04.2021).
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474 (дата обращения: 10.04.2021).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897) (ред.21.12.2020) — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.04.2021).
5. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/ (дата обращения: 10.04.2021).
6. Календарный учебный график МБОУ «Решотинская ОШ» на 2022-2023 учебный год;
7. Учебный план основного общего образования на 2022-2023 учебный год;
8. Положение о рабочей программе педагога, реализующего естественнонаучное и технологическое направления с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» от 21.06. 2021г. приказ № 71/1, федеральным перечнем учебников (пр.МП РФ от 22.11.2019г № 632 «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников»), примерной программой по физики, письмом Минобрнауки РФ от 28.10.2015г № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

Преподавание ведется на основании учебника «Физика» автор А.В. Перышкин для 7 класса (Москва, «Дрофа» 2018).

Программа рассчитана на 68 часов, в неделю – 2 часа.

Использование оборудования «Точка роста» позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного физического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения физики, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности .

Цели изучения физики основного общего образования следующие:

- Формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законов для построения представления о физической картине мира;

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- Систематизация занятий о многообразии объектов и явлений природы, закономерностях, процессах и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- Формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- Организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.
- Усвоение обучающимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- Знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- Приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электрических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- Формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в повседневной жизни;
- Владение обучающимися такими общенаучными понятиями как природные явления, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод и результат экспериментальной проверки;
- Понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕМЕТА

Личностными результатами обучения физике в 7 –м классе являются:

- Форсированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 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 –м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
 - Проговаривать последовательность действий на уроке.
 - Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
 - Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
 - Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов)
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
 - Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
 - Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
 - Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
 - Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
 - Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.
- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
 - Слушать и понимать речь других.
 - Читать и пересказывать текст.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
 - Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами

Учащийся научится

понимать физические термины;

проводить наблюдения физических явлений;

измерять физические величины

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; приемам 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 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

Содержание учебного предмета

Содержание курса	Планируемые результаты освоения учебного предмета			
	Предметные умения	Способы оценки результатов освоения предметных умений	Универсальные учебные действия	Способы оценки результатов освоения УУД
Глава. Введение (4 часа)				
<p>Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.</p>	<p>- понимание физических терминов: тело, вещество, материя; - умение проводить наблюдения физических явлений;</p>	<p>Лабораторная работа «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»</p>	<p>Познавательные: Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты. 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 высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.</p>	<p>Лабораторная работа «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»</p>
Глава 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)				

<p>Строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела. Взаимодействие молекул. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел</p>	<p>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 не смачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; -пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы.</p>	<p>Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел», зачет «Первоначальные сведения о строении вещества»</p>	<p>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.</p>	<p>Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел», зачет «Первоначальные сведения о строении вещества»</p>
<p>Взаимодействие тел (22 часа)</p>				
<p>Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса. Единицы массы. Плотность вещества. Единицы плотности. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы.</p>	<p>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</p>	<p>Лабораторные работы «Измерение массы тела на рычажных весах», «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела», «Измерение жесткости пружины», «Измерение силы трения с помощью динамометра». Контрольные работы «Механическое</p>	<p>Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Уста</p>	<p>Лабораторные работы «Измерение массы тела на рычажных весах», «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела», «Измерение жесткости пружины», «Измерение силы трения с помощью динамометра».</p>

<p>Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил. Трение в природе и технике.</p>	<p>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</p>	<p>движение, масса, плотность вещества », «Взаимодействие тел»</p>	<p>навливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	<p>Контрольные работы «Механическое движение, масса, плотность вещества », «Взаимодействие тел</p>
<p>Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)</p>				
<p>Давление. Единицы давления.</p>	<p>- понимать и объяснять</p>	<p>Лабораторные работы</p>	<p>Познавательные:</p>	<p>Лабораторные</p>

<p>Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями. Закон Паскаля. Давление в жидкости и в газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.</p>	<p>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.</p>	<p>«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», «Выяснение условий плавления тел в жидкости». Зачет «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</p>	<p>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.</p>	<p>работы «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело», «Выяснение условий плавления тел в жидкости». Зачет «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</p>
---	---	---	---	--

Работа и мощность (13 часов)				
<p>Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Блоки. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.</p>	<p>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,</p>	<p>Лабораторные работы «Выяснение условий равновесия рычага», «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». Контрольная работа «Работа, мощность, энергия»</p>	<p>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</p>	<p>Лабораторные работы «Выяснение условий равновесия рычага», «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». Контрольная работа «Работа, мощность, энергия»</p>

	кинетической и потенциальной энергии		ответственность за организацию совместного действия.	
Итоговое повторение (2 часа)				
Повторение курса 7 класса	Работают с «Карточкой поэлементного контроля»	Итоговая контрольная работа за 7 класс	<p>Познавательные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено, на каком уровне, намечают пути устранения пробелов. Осознанно определяют уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание в устной и письменной форме. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p>	Итоговая контрольная работа за 7 класс

учебно-тематическое планирование

7 класс

№ Урока по порядку	№ урока по теме	Тема урока	Форма урока	Характеристика деятельности обучающихся	Использование оборудования	Дата План	Дата Факт
Введение (4 часа)							
1	1	Вводный инструктаж по ТО Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Урок ознакомления с новым материалом Урок-игра	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений.			
2	2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Урок ознакомление с новым материалом	Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы.			
3	3	Лабораторная работа № 1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности».	Урок-практикум	Предлагают способы повышения точности измерений.	деревянный брусок, линейка с миллиметровыми делениями,		

					измерительный цилиндр(мензурка), стакан с водой, термометр, датчик температуры.		
4	4	Входной мониторинг	Урок развивающего контроля	Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала			
Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)							
5	1	Строение вещества. Молекулы.	Урок ознакомления с новым материалом	Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости.			
6	2	Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	Урок ознакомления с новым материалом	Наблюдают и объясняют явление диффузии.	Компьютер, микроскоп биологический, капля молока разбавленного водой		
7	3	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	Урок-практикум	Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерений.	Линейка, горох, иголка		
8	4	Взаимодействие молекул	Урок ознакомления с новым материалом	Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения. Наблюдают и объясняют			

				явление диффузии			
9	5	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	Урок-беседа	Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества. Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике.			
10	6	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Урок закрепления ранее изученного.	Демонстрируют умение решать задачи разных типов.			
Взаимодействие тел (22 часа)							
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры механического движения. Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории	Электронный секундомер с датчиками, брусок деревянный, механическая скамья		
12	2	Скорость. Единицы	Урок ознакомления с новым	Сравнивают различные виды			

		скорости.	материалом	движения. Сравнивают движения с различной скоростью.			
13	3	Расчет пути и времени движения	Урок закрепление ранее изученного	Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками.			
14	4	Решение задач на расчет пути и времени движения.	Урок-соревнование	Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками			
15	5	Инерция.	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры движения тел по инерции. Объясняют причину такого движения.			
16	6	Взаимодействие тел	Комбинированный урок	Приводят примеры тел, имеющих разную инертность. Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы.			
17	7	Масса. Единицы массы.	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры тел, имеющих разную инертность. Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы.			
18	8	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы	Урок-практикум	Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая	Набор грузов разной массы,		

		тела на электронных весах».		«Правила взвешивания».	весы электронные		
19	9	Плотность вещества. Единицы плотности.	Урок ознакомления с новым материалом	Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.			
20	10	Расчет массы и объема тела по его плотности	Урок закрепление ранее изученного	Решают качественные, расчетные задачи.			
21	11	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	Урок-практикум	Измеряют объем тел.	Измерительный цилиндр, набор грузов различного объема		
22	12	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	Урок - практикум	Измеряют плотность вещества	Груз цилиндрический из алюминия, груз цилиндрический из стали, весы электронные, мензурка		
23	13	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	Урок-соревнование	Решают качественные, расчетные задачи.			
24	14	Контрольная работа №1 «Механическое движение, масса, плотность вещества»	Урок контроля знаний	Демонстрируют умение решать задачи разных типов			
25	15	Сила. Явление	Урок ознакомления с новым	Приводят примеры проявления	Деревянный		

		тяготения. Сила тяжести.	материалом	силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира. Объясняют причину возникновения силы тяжести. Объясняют физический смысл понятия «ускорение свободного падения». Изображают силу тяжести в выбранном масштабе.	брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр		
26	16	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр.	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации.			
27	17	Лабораторная работа №6 «Измерение жёсткости пружины»	Урок-практикум	Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы. Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром.	Штатив с крепежом, набор пружин, набор грузов, линейка, динамометр		
28	18	Графическое изображение силы. Сложение сил.	Урок- игра	Изображают силы в выбранном масштабе.			
29	19	Сила трения. Трение покоя	Урок ознакомления с новым материалом	Различают виды сил трения. Приводят примеры. Объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения. Измеряют силу трения скольжения. Исследуют зависимость модуля силы			

				трения скольжения от модуля			
30	20	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Комбинированный урок	Измеряют силу трения скольжения при помощи динамометра.	Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр		
31	21	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»	Урок-соревнование	Демонстрируют умение решать задачи разных типов.			
32	22	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	Урок контроля знаний	Демонстрируют умение решать задачи разных типов.			
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)							
33	1	Давление. Единицы давления	Урок ознакомления с новым материалом	Личностные: Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.	Датчик давления, штатив, рабочая емкость, трубка, линейка		
34	2	Способы увеличения и уменьшения давления	Урок- игра	Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.			
35	3	Давление газа	Урок ознакомления с новым	Предлагают способы			

			материалом	увеличения и уменьшения давления газа. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.			
36	4	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля	Урок ознакомления с новым материалом	Применяют закон Паскаля для объяснения передачи давления жидкостями.	Шар Паскаля		
37	5	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Урок закрепление ранее изученного	Применяют закон Паскаля для объяснения передачи давления жидкостями.			
38	6	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	Урок-соревнование	Решают качественные, расчетные задачи по данной теме.			
39	7	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	Урок ознакомления с новым материалом	Понимают закон Паскаля и принцип передачи давления жидкостями.	Сообщающиеся сосуды разной формы		
40	8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Урок ознакомления с новым материалом	Понимают закон Паскаля и принцип передачи давления газами.	Прибор для демонстрации атмосферного давления		
41	9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Урок ознакомления с новым материалом	Понимают физический смысл опыта Торричелли, причины по которым невозможно воспользоваться формулой для расчёта давления жидкости на			

				дно и стенки сосуда.			
42	10	Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Комбинированный урок	Понимают физические основы работы барометра – анероида и металлического манометра, как изменяется атмосферное давление с увеличением высоты над уровнем моря.	барометр-анероид		
43	11	Манометры	Урок- игра	Различают манометры по целям использования; приводят примеры применения открытого жидкостного и металлического манометров, объясняют их принцип действия.	Манометр, сосуд с водой		
44	12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	Урок ознакомления с новым материалом	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия.			
45	13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Урок ознакомления с новым материалом	Понимают причины возникновения и природу выталкивающей силы.	Демонстрационный набор «ведерко Архимеда» Лабораторные динамометры с набором тел разного объема, стаканы с водой		

					и насыщенным раствором соли в воде.		
46	14	Закон Архимеда	Урок-игра	Понимают причины возникновения и природу силы Архимеда.	Штатив, ведро Архимеда		
47	15	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Урок-практикум	Исследуют и формулируют условия изменения выталкивающей силы от плотности жидкости.	Демонстрационный набор «ведро Архимеда» Лабораторные динамометры с набором тел разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.		
48	16	Плавание тел	Урок ознакомления с новым материалом	Исследуют и формулируют условия плавания тел.	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр, груз цилиндрический из специального пластика, нить, поваренная соль, палочка		

					для перемешивания		
49	17	Решение задач по теме «Архимедова сила. Условия плавания тел»	Урок-соревнование	Решают качественные, расчетные задачи.			
50	18	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	Урок-практикум	Исследуют условия плавания тел в жидкости.	измерительный цилиндр (мензурка с водой, пробирка-поплавок с пробкой (пузырёк от пенициллина с пробкой и проволокой, прикреплённой к пузырьку), динамометр, сухая тряпка.		
51	19	Плавание судов. Воздухоплавание.	Урок обобщение	Понимают принцип плавания судов, воздухоплавания.			
52	20	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	Урок-соревнование	Решают качественные, расчетные задачи по теме.			
53	21	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и	Урок контроля знаний	Демонстрируют умение решать задачи разных типов.			

		газов»					
Работа и мощность (13 часов)							
54	1	Механическая работа. Единицы работы.	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры механической работы. Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения.			
55	2	Мощность. Единицы мощности. Решение задач.	Комбинированный урок	Вычисляют механическую мощность, зная работу силы тяжести и работу силы трения. Измеряют работу силы тяжести и работу силы трения.			
56	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы. Предлагают способы преобразования силы.	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100гр, динамометр		
57	4	Момент силы	Урок ознакомления с новым материалом	Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы. Предлагают способы преобразования силы.			
58	5	Решение задач по теме «Момент силы. Правило моментов»	Урок обобщения	Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения.			

59	6	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Комбинированный урок	Исследуют условия плавания тел в жидкости.	Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100гр, динамометр		
60	7	Блоки. «Золотое правило» механики.	Урок ознакомления с новым материалом	Личностные: Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения.	Подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, линейка, динамометр, штатив		
61	8	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага. Блоки»	Урок-соревнование	Решают качественные, расчетные задачи.			
62	9	Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Урок-практикум	Различают полезную и полную (затраченную) работу. Понимают физический смысл КПД механизма. Вычисляют КПД простых механизмов. Измеряют КПД наклонной плоскости.	Штатив, механическая скамья, брусок с крючком, линейка, набор грузов, динамометр		
63	10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Урок ознакомления с новым материалом	Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел.			

64	11	Превращение одного вида механической энергии в другой.	Урок ознакомления с новым материалом	Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел.	Датчик температуры, две доски, 2 свинцовые пластинки, молоток		
65	12	Решение задач «Работа. Мощность. Энергия»	Урок закрепление ранее изученного	Решают качественные, расчетные задачи.			
66	13	Контрольная работа №3 «Работа, мощность, энергия»	Урок контроля знаний	Демонстрируют умение решать задачи разных типов.			
Итоговое повторение (2 часа)							
67	1	Итоговая контрольная работа за 7 класс	Урок игра	Работают с «Карточкой поэтапного контроля»			
68	2	Закрепление курса 7 класса	Урок контроля знаний	Работают с «Карточкой поэтапного контроля»			

