

Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Абалакская средняя общеобразовательная школа»

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического совета школа
Протокол от « 30 » августа 2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР

_____ А.И. Исакова

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора школы
от « 31 » августа 2022 г. № 82



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
для 7 класса
на 2022-2023 учебный год

Планирование составлено в соответствии
с ФГОС ООО

Составитель программы: Алыкова Ирина Витальевна,
учитель информатики
первой квалификационной категории

с. Абалак
2022 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

Выпускник научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

понимать роль эксперимента в получении научной информации;

проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Механические явления

Выпускник научится:

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук); описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания о механических 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 физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Содержание учебного предмета «Физика»

1. «Физика и физические методы изучения природы» (3 ч.)

Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЯВЛЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ ПРИРОДЫ. Измерение физических величин. ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.

Фронтальная лабораторная работа №1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

2. «Первоначальные сведения о строении вещества» (7 ч.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Фронтальная лабораторная работа №2. Измерение размеров малых тел.

Контрольная работа. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Первоначальные сведения о строении вещества»

3. «Взаимодействие тел» (20 ч.)

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Система отсчета. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (путь, перемещение, скорость, ускорение, время движения). Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа №3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№4. Измерение объема твёрдого тела.

№5. Определение плотности твердого вещества.

№6. Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Контрольная работа. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Взаимодействие тел»

4. «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (21 ч.)

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

№7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Контрольная работа. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»

5. «Работа и мощность. Энергия» (15 ч.)

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. *Центр тяжести тела*. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

№8. Выяснение условия равновесия рычага.

№9. Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости.

6. «Повторение» (2 ч.)

Взаимодействие тел

Итоговая контрольная работа за курс 7 класса

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
	Физика и физические методы изучения природы	3	
1.	ТБ в кабинете. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона		Установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2.	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц		Стимулирование интереса обучающихся к творческой и интеллектуальной деятельности, формирование у них целостного мировоззрения на основе научного, эстетического и практического познания устройства мира. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
3.	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»		
	Первоначальные сведения о строении вещества	7	
1.	Строение вещества. Молекулы		Создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;
2.	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»		
3.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела		
4.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул		
5.	Три состояния вещества		
6.	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов		
7.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Первоначальные сведения о строении вещества»		
	Взаимодействие тел	20	
1.	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения		Стимулирование интереса обучающихся к творческой и интеллектуальной деятельности, формирование у них целостного мировоззрения на основе научного, эстетического и практического познания устройства мира. Приме-
2.	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение		

3.	Расчет скорости, пути и времени движения		нение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	
4.	Расчет скорости, пути и времени движения			
5.	Инерция			
6.	Взаимодействие тел			
7.	Масса тела. Единицы массы			
8.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»			
9.	Плотность вещества			
10.	Лабораторные работы № 4,5 «Измерение V тв. тела», «Определение ρ тв. тела»			
11.	Расчет массы и объема тела по его плотности			
12.	Расчет массы и объема тела по его плотности			
13.	Сила. Сила – причина изменения скорости			
14.	Явление тяготения. Сила тяжести			
15.	Сила упругости. Вес тела			
16.	Единицы силы. Связь между силой и массой тела			
17.	Лабораторная работа № 6 «Динамометр. Градуирование пружины»			
18.	Графическое изображение силы. Сложение сил			
19.	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике			
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Взаимодействие тел»			
	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21		
1.	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления			Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной ат-
2.	Давление газа			
3.	Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление»			
4.	Закон Паскаля			
5.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда			
6.	Давление. Закон Паскаля			

7.	Сообщающиеся сосуды, применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла		мосферы во время урока	
8.	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причины появления атмосферного давления			
9.	Измерение атмосферного давления			
10.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах			
11.	Манометры. Гидравлический пресс			
12.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело			
13.	Архимедова сила			
14.	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»			
15.	Плавание тел			
16.	Плавание тел			
17.	Плавание судов			
18.	Воздухоплавание			
19.	Воздухоплавание			
20.	Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание			
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»			
	Работа и мощность. Энергия тел	15		
1.	Работа			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.
2.	Мощность			
3.	Мощность и работа			
4.	Рычаги			
5.	Момент силы			
6.	Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий равновесия рычага»			
7.	Блоки. Золотое правило механики			
8.	Золотое правило механики			
9.	Лабораторная работа № 9 «Определение КПД при подъеме			

	тела по наклонной плоскости»		
10.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии		
11.	Превращение одного вида механической энергии в другой		
12.	Превращение одного вида механической энергии в другой		
13.	Подготовка к контрольной работе		
14.	Промежуточная аттестация. Контрольная работа		
15.	Строение веществ, их свойства		
	Повторение	2	
1.	Взаимодействие тел		Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).
2.	Обобщение материала за курс 7 класса.		
	1 четверть	16	
	2 четверть	16	
	3 четверть	20	
	4 четверть	16	
	Итого	68	

Приложение

Календарно – тематическое планирование

№	№ урока в теме	план	факт	Тема	Тип урока, форма проведения	Планируемые предметные результаты
				Физика и физические методы изучения природы (3ч)		

1.	1	2.09		ТБ в кабинете. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона	Урок открытия нового знания	Знать смысл понятий «вещество», «тело», «явление». Уметь наблюдать и описывать физические явления
2.	2	7.09		Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц	Урок общеметодологической направленности	Знать смысл понятия «физическая величина» Уметь приводить примеры физических величин, использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин
3.	3	9.09		Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	Урок развивающего контроля.	Уметь: Определять цену деления по шкале прибора, выражать результаты измерений в СИ
				Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)		
4.	1	14.09		Строение вещества. Молекулы	Урок открытия нового знания	Знать смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество» Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел.
5.	2	16.09		Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	Урок общеметодологической направленности	Уметь: определить при помощи линейки средний диаметр мелких тел, выражать результаты измерений в СИ
6.	3	21.09		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	Урок открытия нового знания	Знать: Связь между скоростью движения молекул и температурой тела. Уметь наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твердых телах .
7.	4	23.09		Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Урок открытия нового знания	Знать представление о молекулярном строении вещества, явление диффузии, связь между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. Уметь наблюдать и описывать физические явления
8.	5	28.09		Три состояния вещества	Урок общеметодологической направленности	Знать основные свойства вещества Уметь доказывать наличие различия в молекул, строении веществ, приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях, выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегат. сост. воды, анализировать его и делать выводы.
9.	6	30.10		Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	Урок общеметодологической направленности	
10.	7	5.10		Обобщение и систематизация основных понятий темы « Первоначальные сведения о строении вещества »	Урок развивающего контроля	Знать смысл понятий «гипотеза» и «модель» Уметь объяснять примеры проявления диффузии
				Взаимодействие тел (20 ч)		
11.	1	7.10		Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения	Урок открытия нового знания	Знать смысл понятий «механическое движение», «путь», «траектория», «перемещение», «равномерное» и «неравномерное» движение Уметь определять траекторию движения, переводить ед. СИ, различать равном. и неравном. движ., доказывать относит. движ., проводить эксперимент , сравнивать и делать выводы по механическому движению, его
12.	2	12.10		Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение	Урок открытия нового знания	

						видам.
13.	3	14.10		Расчет скорости, пути и времени движения	Урок общеметодологической направленности	Знать смысл понятий «время», «пространство», физ. величин «путь», «скорость», «время»
14.	4	19.10		Расчет скорости, пути и времени движения	Урок общеметодологической направленности	Уметь представлять результаты измерений и вычислений в виде таблицы и графиков, определять путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути от времени.
15.	5	21.10		Инерция	Урок открытия нового знания	Знать смысл физической величины «масса»
16.	6	26.10		Взаимодействие тел	Урок открытия нового знания	Уметь устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы, работать Си, различать инерцию и инертность тела, измерять массу на рычажных весах
17.	7	28.10		Масса тела. Единицы массы	Урок общеметодологической направленности	
18.	8	9.11		Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Урок развивающего контроля.	Знать понимать смысл величины «масса». Уметь измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ. Объяснять способы уменьшения и увеличения инертности тел и их практическое применение
19.	9	11.11		Плотность вещества	Урок открытия нового знания	Знать определение плотности тела и единицы измерения Уметь определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии
20.	10	16.11		Лабораторные работы № 4,5 «Измерение V тв. тела», «Определение ρ тв. тела»	Урок развивающего контроля.	Знать понятие « плотность тела», «объем тела» Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел. Уметь самостоятельно определить порядок выполнения работы и составить список необходимого оборудования
21.	11	18.11		Расчет массы и объема тела по его плотности	Урок общеметодологической направленности	Знать смысл физических величин «масса», «плотность»
22.	12	23.11		Расчет массы и объема тела по его плотности	Урок общеметодологической направленности	Уметь определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты, полученные при решении задач
23.	13	25.11		Сила. Сила – причина изменения скорости	Урок открытия нового знания	Знать смысл понятий «сила», «сила тяжести»
24.	14	30.11		Явление тяготения. Сила тяжести	Урок открытия нового знания	Уметь графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения, определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы, анализировать опыты по столкновению шаров , сжатию упругого тела и делать выводы.
25.	15	2.12		Сила упругости. Вес тела	Урок общеметодологической направленности	Знать смысл понятий «сила упругости» , закон Гука , вес тела, ед. силы. Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения
26.	16	7.12		Единицы силы. Связь между силой и массой тела	Урок общеметодологической направленности	Знать как графически изображать равнодействующую сил Уметь рассчитывать равнодействующую двух сил

27.	17	9.12		Лабораторная работа № 6 «Динамометр. Градуирование пружины»	Урок развивающего контроля.	
28.	18	14.12		Графическое изображение силы. Сложение сил	Урок открытия нового знания	
29.	19	16.12		Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике	Урок открытия нового знания	Знать понятие силы трения, виды. Уметь измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике., измерять коэффициент трения скольжения.
30.	20	21.12		Обобщение и систематизация основных понятий темы « Взаимодействие тел »	Урок развивающего контроля	Знать основные понятия, определения и формулы по теме «Взаимодействие тел» Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы по изучаемой теме и анализировать при решении задач.
				Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21 ч)		
31.	1	23.12		Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	Урок открытия нового знания	Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления Уметь применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры
32.	2	28.12		Давление газа	Урок открытия нового знания	Знать определение и формулу давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры Уметь применять полученные знания для решения физических задач и объяснение жизненных примеров.
33.	3	13.01		Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление»	Урок общеметодологической направленности	Знать смысл понятий «давление твердого тела», единицы давления. Уметь отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения
34.	4	18.01		Закон Паскаля	Урок открытия нового знания	Знать формулировку закона Паскаля Уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни
35.	5	20.01		Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Урок общеметодологической направленности	Знать формулировку закона Паскаля Уметь описывать и формулировку закона Паскаля
36.	6	25.01		Давление. Закон Паскаля	Урок общеметодологической направленности	Знать формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины формулировку закона Паскаля, Уметь Применять полученные знания при решении физической задачи.

37.	7	27.01		Сообщающиеся сосуды, применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	Урок общеметодологической направленности	Знать определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей Уметь применять сообщающиеся сосуды в быту, жизни описывают закон Паскаля, понимают принцип передачи давления жидкостями.
38.	8	1.02		Вес воздуха. Атмосферное давление. Причины появления атмосферного давления	Урок открытия нового знания	Знать , что воздух – это смесь газов. Которая имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Способы измерения атмосферного давления Уметь вычислять вес воздуха. Объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы и применять полученные знания из географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря.
39.	9	3.02		Измерение атмосферного давления	Урок общеметодологической направленности	Знать способы измерения атмосферного давления. Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты Уметь объяснять опыт Торричелли и переводить единицы давления
40.	10	8.02		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Урок общеметодологической направленности	Знать устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса
41.	11	10.02		Манометры. Гидравлический пресс	Урок общеметодологической направленности	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни описывают закон Паскаля и понимают принцип передачи давления жидкостями
42.	12	15.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Урок общеметодологической направленности	
43.	13	17.02		Архимедова сила	Урок общеметодологической направленности	
44.	14	22.02		Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Урок развивающего контроля.	Знать , что на любое тело, погруженное в жидкость или газ действует выталкивающая сила Уметь измерять объем тела с помощью мензурки, вычислять значение выталкивающей силы и делать выводы на основе экспериментальных данных, работать в группе самостоятельно, составить порядок необходимых измерений и вычислений.
45.	15	24.02		Плавание тел	Урок общеметодологической направленности	Знать теорию плавания тел Уметь применять теорию архимедовой силы к плаванию судов и воздухоплаванию через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватер – линия, грузоподъемность.
46.	16	1.03		Плавание тел	Урок общеметодологической направленности	
47.	17	3.03		Плавание судов	Урок общеметодологической направленности	Знать условия плавания тел

				ской направленности	Уметь объяснять причины плавания тел, приводить примеры плавания различных тел
48.	18	10.03		Воздухоплавание	Урок общеметодологической направленности
49.	19	15.03		Воздухоплавание	Урок общеметодологической направленности
50.	20	17.03		Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание	Урок рефлексии и развивающего контроля
51.	21	29.03		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	Урок развивающего контроля
				Работа и мощность. Энергия тел (15 ч)	
52.	1	31.03		Работа	Урок открытия нового знания
53.	2	5.04		Мощность	Урок открытия нового знания
54.	3	7.04		Мощность и работа	Урок общеметодологической направленности
55.	4	12.04		Рычаги	Урок общеметодологической направленности
56.	5	14.04		Момент силы	Урок общеметодологической направленности
57.	6	19.04		Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий равновесия рычага»	Урок развивающего контроля.
58.	7	21.04		Блоки. Золотое правило механики	Урок открытия нового знания
59.	8	26.04		Золотое правило механики	

60.	9	28.04		Лабораторная работа № 9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Урок развивающего контроля.	Знать понятия работа, мощность, энергия, един. измерения, формулы, закон сохранения энергии Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах
61.	10	5.05		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии	Урок открытия нового знания	Знать понятия работа, мощность, энергия, един. измерения, формулы, закон сохранения энергии Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах
62.	11	12.05		Превращение одного вида механической энергии в другой	Урок общеметодологической направленности	Знать понятие «энергия», (кинет. и потенц.), обозначение, формулы и единицу измерения Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах Применять полученные знания при решении физической задачи.
63.	12	17.05		Превращение одного вида механической энергии в другой	Урок общеметодологической направленности	
64.	13	19.05		Подготовка к контрольной работе	Урок развивающего контроля и рефлексии	Знать понятия работа, мощность, энергия, един. измерения, формулы, закон сохранения энергии Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах
65.	14	24.05		Промежуточная аттестация. Контрольная работа	Урок рефлексии. Урок контрольная работа.	Знать понятие «энергия», (кинет. и потенц.), обозначение, формулы и единицу измерения
66.	15	26.05		Строение веществ, их свойства	Урок общеметодологической направленности	Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах
				Повторение (2ч)		
67.	1	31.05		Взаимодействие тел	Урок общеметодологической направленности	Знать понятия работа, мощность, энергия, един. измерения, формулы, закон сохранения энергии
68.	2			Обобщение материала за курс 7 класса.	Урок рефлексии	Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах