Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа сельского по селения «Село Булава»
Ульчского муниципального района Хабаровского края

«Согласовано»
Руководитель МО
_____
Протокол № 1«29» августа 2023 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УР
_____
А.А. Хряков

Рабочая программа по физике для 7 класса на 2023-2024 учебный год

на основе авторской программы:
Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы

Разработал:
учитель физики
Карасева В.М.

Рабочая программа по физике для 7 класса
Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом 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»).

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**[1]:

- развитие интересов и способностей воспитанников на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание воспитанниками смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у воспитанников представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач:**

- знакомство воспитанников с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение воспитанниками знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у воспитанников умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение воспитанниками такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание воспитанниками отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. М.: Дрофа

Учебная программа 7 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю
Программой предусмотрено изучение разделов:

1. Введение - 4 часа
2. Первоначальные сведения о строении вещества - 6 часов
3. Взаимодействие тел - 23 часа
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов - 20 час по программе 21
5. Работа и мощность. Энергия - 11 часов по программе 13

6. Резервное время - 3 часа.

Основное содержание программы

Физика и физические методы изучения природы

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Демонстрации

Наблюдение физических явлений:

1. Свободное падение тел.
2. Колебания маятника.
3. Притяжение стального шара магнитом.
4. Свечение нити электрической лампы.
5. Электрические искры.

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.
2. Измерение размеров малых тел

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

Демонстрации

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

Демонстрации

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы.

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.
6. Барометр.
7. Опыт с шаром Паскаля.
8. Опыт с ведерком Архимеда.

Лабораторные работы

1. Измерение массы тела.
2. Измерение объема твердого тела.
3. Измерение плотности жидкости.
4. Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром
5. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы
6. Измерение архимедовой силы.
7. Выяснение условий плавания тел в жидкости
8. Исследование условий равновесия рычага.

Механическая энергия

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.

Лабораторные работы

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

Возможные объекты экскурсий: ООО «Премиум», строительная площадка.

Требования к уровню подготовки выпускников 7 класса

В результате изучения физики в 7 классе воспитанник должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- **смысл физических величин:** путь, скорость; масса, плотность, сила; давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (Си);**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей воспитанников;
- 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;
- мотивация образовательной деятельности воспитанников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
- 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;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Учебно-методический комплект

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 7 класс. М.: Дрофа.
2. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Обозначения, сокращения:

Л. - В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение.

Календарно-тематическое планирование

1. **Введение (4 часа)**

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1/1		Техника безопасности в кабинете физики. Некоторые физические термины	Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Научный метод познания.	**Знать** смысл понятий «вещество», «тело», «явление». **Уметь** наблюдать и описывать физические явления.	Наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения, гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора.		§1,2, вопросы
1/2		Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц.	**Знать** смысл понятия «физическая величина». **Уметь** приводить примеры физических величин; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин		Задания на соответствие по определению: вещество, тело, явления.	§3,4, вопросы
1/3		Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	Точность и погрешность измерений. Абсолютная и относительная погрешность. Достижения науки, техники, примеры открытий и	**Знать** смысл понятия «абсолютная и относительная погрешность»; о вкладе в изучение физики ученых: М.В. Ломоносова, К.Э. Циолковского, С.П. Королева и др.			§ 5,6, лабораторная работа №1

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			достижений российских ученых.	**Уметь** рассчитывать абсолютную погрешность			
1/4		**Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин».**	Определение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра.	**Уметь** использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выражать результаты в СИ.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с ед.измерения в СИ.	§ 1-6, вопросы, задание 1.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).

№	Дата	Тема урока [5]	Элементы содержания [2]	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика [1] (на уровне учебных действий)	Вид контроля [7], измерители [6]	Домашнее задание [5]
1		Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	Сформировать представления о молекулярном строении вещества (твердые, жидкие и	**Знать** смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество». **Уметь** описывать	Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 7.	§7-9, вопросы, лабораторная работа №2

№	Дата	Тема урока [5]	Элементы содержания [2]	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика [1] (на уровне учебных действий)	Вид контроля [7], измерители [6]	Домашнее задание [5]
			газообразные), о зависимости скорости движения молекул от температуры.	свойства газов, жидкостей и твердых тел.	действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.		
2		**Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел».**	Измерение размеров малых тел.	**Уметь** анализировать и сравнивать результаты опытов, делать выводы.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с ед. измерения в СИ.	§повторить 7-9
3		Движение молекул.	Диффузия в природе и быту. Непрерывное и хаотическое движение частиц.	**Знать** смысл понятия «диффузия». **Уметь** наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твердых телах.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 9.	§10, вопросы
4		Взаимодействие молекул.	Взаимодействие молекул.	Иметь представление о молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. **Уметь** наблюдать и описывать физические явления.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу	§11, вопросы

№	Дата	Тема урока [5]	Элементы содержания [2]	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика [1] (на уровне учебных действий)	Вид контроля [7], измерители [6]	Домашнее задание [5]
5		Три состояния вещества.	Основные свойства газов, жидкостей и твердых тел. Основные положения молекулярно-кинетической теории.	**Уметь** приводить примеры, наблюдать и описывать физические явления. **Знать** основные свойства вещества (жидкое, твердое, газообразное).		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§12-13, повторить гл.1
6		Обобщающий урок по теме: Первоначальные сведения о строении вещества	Первоначальные сведения о строении вещества			Задания на соответствие по определению.	нет

3. Взаимодействие тел (23 часа).

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Механическое движение. Путь. Траектория. Равномерное и неравномерное движение. Физические величины и их измерение.	Механическое движение. Путь. Траектория. Равномерное и неравномерное движение.	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу	Задания на соответствие по определению: путь, перемещение, траектория. Единицы измерения.	§14,15 вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
2		Скорость. Единицы скорости.	Скорость. Единицы измерения скорости. Средняя скорость.	**Знать** смысл физических величин «скорость», «средняя скорость». **Уметь** описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле.	тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел.	Задания на соответствие по определению: путь, перемещение, траектория, скорость. Единицы измерения.	§16, упр. 3, вопросы
3		Расчет пути и времени движения.	Система отсчета. Относительность движения. Скорость и время движения.	**Знать** смысл понятий: «время», «пространство», физических величин: «путь», «скорость», «время». **Уметь** измерять расстояние, промежутки времени.		Задания на соответствие по определению пути, времени, скорости. Единицы измерения.	§17, вопросы
4		Инерция.	Система отсчета. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел.	**Знать** смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие», «инерция». **Уметь** приводить примеры практического применения физических знаний законов механики.			§18, вопросы
5		Взаимодействие тел.	Механическое движение, скорость, взаимодействие тел, инерция.	Смысл понятий «взаимодействие», «инерция». **Уметь** приводить		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§19, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий.			
6		Масса. Единицы массы.	Масса тела. Инертность. Единицы измерения. Международная система единиц.	**Знать** смысл физической величины «масса». **Уметь** измерять массу на рычажных весах. Выражать результаты в СИ с учетом их погрешностей.		18,19. Задания на соответствие по определению единицы измерения.	§20,21 упр. 6, вопросы, лабораторная работа №3
7		**Лабораторная работа №3. «Измерение массы тела на рычажных весах».**	Определение массы тела при помощи рычажных весов.	**Уметь** использовать рычажные весы для определения массы тел.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измере-ния в СИ.	Повторить 14-21
8		Плотность вещества.	Обозначение физических величин. Плотность. Масса. Объем тела. Международная система единиц.	**Знать** определение плотности тела, единицы измерения. **Уметь** осуществлять перевод единиц измерения, пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ.		Задания на соответствие по определению массы, плотности, объема. Единицы измерения.	§22, Вопросы, лабор. работа №4,5
9		**Лабораторная работа**	Определение объема	**Уметь** использовать		Лабораторная	Повторить

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		№ 4. «Измерение объема тела». Лабораторная работа №5. «Определение плотности твердого тела».	тела с помощью измерительного цилиндра. Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.	измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выражать результаты в СИ. **Уметь** работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчитывать погрешности измерения.		работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	14-21
10		Расчет массы и объема тела по его плотности.	Обозначения. Основные формулы. Физический смысл плотности.	Понимать смысл физических величин «масса», «плотность». **Уметь** применять полученные знания для решения физических задач.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §23.	§23 вопросы Повторить 14-21
11		Решение задач по теме: Механическое движение. Масса. плотность вещества.	Основные формулы. Международная система единиц.	Понимать смысл физических величин «масса», «плотность». **Уметь** применять полученные знания для решения физических задач.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §22.	Повторить гл.2
12		**Контрольная работа№1** «Механическое движение. Масса. плотность вещества»				Контрольная работа	нет

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
13		Сила.	Сила – величина векторная. Обозначение силы. Единицы измерения. Прибор для измерения силы.	**Знать** смысл понятий «сила, сила тяжести». **Уметь** объяснять результаты экспериментов, независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§24, вопросы
14		Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости.	Формулировка закона Гука. Сила упругости. Определение деформации. Виды деформации.	**Знать** смысл понятия «сила упругости», «Закон Гука». **Уметь** делать выводы на основе экспериментальных данных.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §.	§25, 26, вопросы
15		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой	Вес тела. Единицы измерения.	**Знать** смысл понятия «вес тела» **Уметь** делать выводы на основе экспериментальных данных.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§27, 28, вопросы
16		Сила тяжести на других планетах. Решение задач	Сила тяжести на других планетах	**Знать** смысл понятий «сила, сила тяжести». **Уметь** объяснять результаты экспериментов, независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела.			§29, 30, вопросы подготовка к лабораторной работе № 6.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
17		Динамометр. **Лабораторная работа №6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».**	Научиться градуировать пружину, получать шкалу с любой (заданной) ценой деления и с ее помощью измерять силы.	**Уметь** работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчитывать погрешности измерения.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§24-30, вопросы
18		Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	Равнодействующая сила. Демонстрации: 1) сложение двух сил, направленных по прямой в одну сторону; 2) сложение двух сил, направленных по прямой в противоположные стороны.	**Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §29.	§31, вопросы
19		Сила трения. Трение покоя.	Сила трения. Виды сил трения. Измерение сил трения.	**Уметь** измерять коэффициент трения скольжения.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §32,33,34.	§32,33, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
20		Трение в природе и в технике.	Сила трения. Виды сил трения. Измерение сил трения.	**Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу	§34, вопросы, лабор. работа №7
21		**Лабораторная работа № 7.Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся тел и прижимающей силы**	Измерять силу трения с помощью динамометра, анализировать, делать выводы, приводить примеры различных видов трения	**Уметь** измерять силу трения с помощью динамометра		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§24-34, вопросы
22		Решение задач по теме: «Силы»	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес тела.Сила тяжести. Закон Гука.Сила трения	**Знать** основные понятия, определения, формулы по теме «Движение и взаимодействие тел». **Уметь** работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения силы трения, объяснять примеры проявления сил трения в окружающей жизни.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§14-34.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
23		**Контрольная работа по теме: «Сила».**	Механическое движение, взаимо-действие, сила, масса, плотность. Сила тяжести. Вес тела. Закон Гука. сила трения	Требования к уровню подготовки учащихся по теме			нет

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 часов)

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1		Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления.	Давление. Единицы давления.	**Знать** определение и формулу давления, единицы измерения давления. **Уметь** применять полученные знания для решения задач**.** **Знать** определение и формулу давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры. **Уметь** применять полученные знания для решения физических задач и объяснения жизненных примеров.	Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел.	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу	§35, 36, вопросы
2		Давление газа.	Давление газа.	**Знать** формулировку закона Паскаля. **Уметь** описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу	§37, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				явления, примеры из жизни.			
3		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля.	**Знать** формулировку закона Паскаля. **Уметь** описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу	§38, вопросы
4		Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Манометры.	**Знать** формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля. **Уметь** объяснить давление жидкостями и газами, зная положение молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач; объяснить с помощью закона		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу	§39, 40, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				Паскаля природные явления; примеры из жизни.			
5		Решение задач по теме: «Давление в жидкости и в газе. Закон Паскаля»	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля.	**Знать** формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины; формулировку закона Паскаля. **Уметь** объяснить давление жидкостями и газами, зная положение молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления жид-кости в зависимости от глубины при решении задач; объяснить природные явления, примеры из жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§35-40,
6		Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	Сообщающиеся сосуды.	**Знать** определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей. **Уметь** применять сообщающиеся сосуды		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §.	§41, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				в быту, жизни (устройство шлюза, водомерного стекла).			
7		Вес воздуха. Атмосферное давление.	Атмосфера. Воздух. Атмосферное давление.	**Знать,** что воздух – это смесь газов, имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Способы измерения атмосферного давления. **Уметь** вычислять вес воздуха.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§42, 43, вопросы
8		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Давление. Атмосферное давление. Опыт Торричелли.	**Знать** способы измерения атмосфер-ного давления. **Уметь** объяснять опыт Торричелли, переводить единицы давления.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§44, вопросы
9		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Барометр-анероид. Цена деления. Единицы измерения. Высотомеры. Их применение.	**Знать** основные определения, способы измерения атмосферного давления. **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §.	§45,46, вопросы
10		Манометры.	Манометры. Жидкостные и	**Знать** устройство и принцип действия		Ответы на вопросы в	§47, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			металлические манометры.	манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса. **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		ходе урока по материалу §	
11		Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс.	Гидравлическая машина. Закон Паскаля.	**Знать** устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса. **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§48,49, вопросы
12		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Выталкивающая сила. Закон Паскаля. Давление.	**Знать** понятие выталкивающей силы. **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §.	§50, вопросы
13		Закон Архимеда.	Выталкивающая сила.	**Знать,** что на любое тело, погруженное в		Ответы на вопросы в	§51, вопросы ,

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			Закон Архимеда. От каких величин зависит архимедова сила, от каких величин не зависит?	жидкость или газ, действует выталкивающая сила. **Уметь** вычислять по формуле.		ходе урока по материалу §51.	лабор. Работа №8
14		**Лабораторная работа №8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».**	Вес тела в воздухе и в жидкости. Закон Архимеда. Динамометр.	**Знать,** что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. **Уметь** измерять объем тела с помощью мензурки, вычислять значение выталкивающей силы.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§50,51
15		Плавание тел.	Условия плавания тел.	**Знать** условия плавания однородных тел. **Уметь** объяснять жизненные вопросы по теме.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §50.	§52, вопросы
16		Решение задач по теме: «Архимедова сила. Условия плавания тел»	Закон Архимеда. Условия плавания тел.	**Знать** условия пла-вания однородных тел. **Уметь** объяснять жизненные вопросы по теме.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §	§50-52, вопросы, лабор. Работа №9
17		**Лабораторная работа №9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».**	Условия плавания тел.	**Знать** условия, при которых тело тонет, всплывает, плавает внутри или на по-верхности жидкости.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения,	§50-52, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
				Уметь проводить эксперимент по проверке условий плавания, записывать результаты в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и ее результатах.		ответ с единицами измерения в СИ.	
18		Плавание судов. Воздухоплавание.	Плавание судов. Воздухоплавание. Ватерлиния. Осадка. Ареометры. Водоизмещение. Аэростаты. Стратостаты.	**Уметь** применять теорию плавания тел, теорию Архимедовой силы к плаванию судов и воздухоплавание через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъемность.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §53-54.	§53-54, упр. 27(1-2),28,29 вопросы после §§ устно. Л. № 639, 646, 648.
19		Решение задач по теме: «Архимедова сила. Плавания тел. Плавание судов»	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов.	**Уметь** применять полученные знания для решения физических задач.		Самостоятельная работа	§34--48, вопросы после §§ устно. Л. № 647, 649.

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
20		Зачет по теме: «Давление твердых, жидких и газообразных тел»	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам темы. «Давление твердых, жидких и газообразных тел»		зачет	

5. Работа и мощность (11 часов)

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1		Механическая работа. Единица работы.	Работа. Сила. Путь. Единица работы. Джоуль.	**Знать** определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы. **Уметь** применять формулы для решения задач.	Исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §55.	§55, вопросы
2		Мощность. Единицы мощности.	Мощность. Работа. Время. Ватт.	**Знать** определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности.		Задания на соответствие по определению. Единицы	§56, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
			Киловатт. Мегаватт.	**Уметь** применять формулу к решению задач.	механизмов.	измерения.	
3		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг.	**Знать** простые механизмы, их виды, назначение. Определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага. **Уметь** применять эти знания на практике для объяснения примеров. Экспериментально определять условие равновесия рычага.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§57,58, вопросы
4		Момент силы.	Момент силы.	**Знать** определение момент силы. **Уметь** применять эти знания на практике для объяснения примеров.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §59.	§59, вопросы
5		Рычаг в технике, быту, природе. **Лабораторная работа №10. «Выяснение условий равновесия рычага».**	Измерение расстояний.	**Уметь** объяснять устройство и чертить схемы простого механизма - рычаг, экспериментально определять условия равновесия рычага.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	§60, вопросы
6		Блок.	«Золотое правило	**Знать** «Золотое		Задания на	§61-62,

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		«Золотое правило механики».	механики».	правило механики». **Уметь** объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость), решать задачи с применением изученных законов и формул, условия равновесия рычага.		соответствие по определению. Единицы измерения.	вопросы
7		Решение задач по теме: «Условие равновесия рычага»	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг. Момент силы. «Золотое правило механики».	**Уметь** применять полученные знания для решения физических задач.		Самостоятельная работа	Повторить 55-62
8		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг. «Золотое правило механики».	**Знать** определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага, момент силы. **Уметь** применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §63-64.	§63-64, вопросы
9		Коэффициент полезного действия механизма. **Лабораторная работа №11. «Определение**	КПД простых механизмов. Сила. Работа. Простые механизмы.	**Знать** определение, формулы, единицы измерения КПД. **Уметь** применять теорию к решению		Лабораторная работа, правильные прямые измерения,	§65, вопросы

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		задач, эксперимен-тально определять КПД наклонной плоскости.		ответ с единицами измерения в СИ	
10		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.	**Знать** понятие «энергия» (кинетическая и потенциальная), обозначение, формулы и единица измерения. **Уметь** решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §62-63.	§66-68, вопросы
11		Зачет по теме: «Работа. Мощность. Энергия»	Работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия. Закон сохранения энергии.	**Знать** понятие «энергия» (кинетическая и потенциальная), обозначение, формулы и единицу измерения, формулировку закона сохранения и превращения энергии. **Уметь** решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.		Тестовые задания	Повторить гл. 1-4

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
1		**Повторение**		Требования к уровню подготовки учащихся к темам 1-4.			Повторить гл. 1-4
2		Итоговая контрольная работа	Урок - повторение курса физики «Наши предки и физика».	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-65.			Нет
3		Анализ итоговой работы	Элементы содержания всего курса физики 7 класса.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-65.			нет
4		Резерв учебного времени.	Игра «Знаешь ли ты учебник физики?», «Путешествие по страницам учебника».				

Использованный материал:

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы. М.: Просвещение, 2010.
2. Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы. М.: Дрофа, 2015.

Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по физике. 7-9 классы.

4. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения государственной итоговой аттестации по физике.
5. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2017.
6. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2018.
7. Рабочие программы 7 – 11 класса. Издательство «Дрофа», Москва, 2015 г.