



«Согласовано»  
Руководитель ШМО  
естествознания МОУ-СОШ № 1  
г. Красный Кут  
 / Кузнецова М.А./  
Протокол № 1  
от « 31 » 08 2023 г.

«Согласовано»  
заместитель руководителя по УВР  
МОУ-СОШ № 1  
г. Красный Кут  
 /Мельникова Н.В./  
«31» 08 2023 г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ-СОШ № 1  
г. Красный Кут  
Мальцева Е.Н./  
Приказ № 85  
от « 1 » 09 2023 г.



## Рабочая программа

курса физики 7 А, 7Б, 7Г классов ФГОС  
учителя физики МОУ-СОШ № 1  
г. Красный Кут  
Назаренко Валентины Петровны

На основании программы  
О.Ф.Кабардина

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «31» 08 2023 г.

## 2023-2024 учебный год.

### Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобрнауки 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** :

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
  - понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
  - формирование у учащихся представлений о физической картине мира.
- Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:
- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
  - приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
  - формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
  - овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
  - понимание учащимися 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: *О.Ф. Кабардин* Физика. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2010 год.

Учебная программа 7 класса рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

#### **Программой предусмотрено изучение разделов:**

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 1. Введение             | - 4 часа.   |
| 2. Механические явления | - 40 часов. |
| 3. Строение вещества    | - 5 час.    |
| 4. Тепловые явления     | -14 час.    |
| 5. Резервное время      | - 5 час     |

По программе за год учащиеся должны выполнить 4 контрольные работы и 13 лабораторных работ.

## Требования к уровню подготовки выпускников 7 класса

В результате изучения физики в 7 классе ученик 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:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников 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 ролей, 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 – тематический план 7 класс.**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Количество ЛР</b>	<b>Количество КР</b>	<b>Количество ТР.</b>
Введение.	4	1		1
Механические явления.	40	9	3	2
Строение вещества	5			1
Тепловые явления	14	3	1	1
Резервное время.	5			
	68	13	4	5

**Календарно-тематическое  
планирование  
7 класс (68 часов – 2 часа в неделю)**

**1. Введение (4 часа)**

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
1/1		Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Что изучает физика?	Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Научный метод познания	<b>Знать</b> смысл понятий «вещество», «тело», «явление». <b>Уметь</b> наблюдать и описывать физические явления	Наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю.		1–3	2	§1, вопросы после § устно. Придумать 3–5 своих вопросов
2/2		Физические величины. Измерение физических величин	Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц	<b>Знать</b> смысл понятия «физическая величина». <b>Уметь</b> приводить примеры физических величин; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин	Высказывать предположения, гипотезы. Определять цену деления шкалы прибора	Задания на соответствие по определению : вещество, тело, явления	1–4	1.2-1.4	§2–3 Экспериментальное задание 2.1,3.1, в тетради представить таблицы измерений

3/3		<b>Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»</b>	Определение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра	<b>Уметь</b> использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выражать результаты в СИ		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с ед.измерения в СИ	1–4	1.2-1.4	Подготовить сообщение по заданным темам
4/4		Защита творческих заданий	Физика и техника. Достижения науки, техники, примеры	<b>Использование средств ИКТ</b>		Коллективное обсуждение, оце-	1–4	1.3–1.4	§4, ответить на вопросы
<b>№ недели/урока</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока<sup>5</sup></b>	<b>Элементы содержания</b> 2	<b>Требования к уровню подготовки обучающихся</b>	<b>Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b> 1	<b>Вид контроля , измерители</b> 7 6	<b>КЭС Ким ГИА</b>	<b>КПУ Ким ГИА</b>	<b>Домашнее задание</b> 5
			проведения измерений в науке, технике, повседневной жизни			нивание работ			

## 2. Механические явления (30 час)

<b>№ недели/урока</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока<sup>5</sup></b>	<b>Элементы содержания</b> 2	<b>Требования к уровню подготовки обучающихся</b>	<b>Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b> 1	<b>Вид контроля , измерители</b> 7 6	<b>КЭС Ким ГИА</b>	<b>КПУ Ким ГИА</b>	<b>Домашнее задание</b> 5
-----------------------	-------------	-------------------------------	---------------------------------	---	---	--	--------------------	--------------------	------------------------------

5/1		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	Измерять расстояния и промежутки времени. Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения	Задания на соответствие по определению: путь, перемещение, траектория. Единицы измерения	1–1	1.2	§ 4, Придумать и описать опыт по относительности пути и траектории. Л. № 108, 109, 114.
6/2		Скорость. Единицы скорости	Скорость. Единицы измерения скорости. Средняя скорость	<b>Знать</b> смысл физических величин «скорость», «средняя скорость». <b>Уметь</b> описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле		Задания на соответствие по определению: путь, перемещение, траектория, скорость. Единицы измерения	1–1	1.3	§ 5, № 5.6 Л. № 117, 118, 121

№ недели/урока	Дата	Тема урока <sup>5</sup>	Элементы содержания <sup>2</sup>	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика <sup>1</sup> (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители <sup>6</sup>	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание <sup>5</sup>
7/3		Расчет пути и времени движения. Средняя скорость	Система отсчета. Относительность движения. Скорость и время движения	<b>Знать</b> смысл понятий: «время», «пространство», физических величин: «путь», «скорость», «время». <b>Уметь</b> измерять расстояние, промежутки времени		Задания на соответствие по определению пути, времени, скорости. Единицы измерения.	1–1	1.5	§ 6, Л. № 124, 128, 130.



8/4		Решение задач на расчет пути и времени движения. Способы задания физических величин	График зависимости пути от времени и скорости от времени. Табличные способы задания величин	<b>Знать</b> смысл понятий «система отсчета», «физическая величина». <b>Уметь</b> определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле. Применять полученные знания для решения физических задач		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §7.	1-1	1.5	§ 7, № 7.1, 7.2
9/5		Подготовка к контрольной работе	Методология физики. Основные понятия кинематики			Фронтальный опрос, решение разноуровневых заданий			Тест стр. 36-37
10/6		<b>Контрольная работа № 1 по теме «Физические явления. Механическое движение»</b>		Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-10		Тестовые задания по вариантам			Составить собственный тест для контроля по теме работы
11/7		Явление инерции. Инертность. Масса	Система отсчета. Скорость. Инерция. Масса тела.	<b>Знать</b> смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие»,	Измерять массу тела. Измерять плот-	Ответы на вопросы в ходе урока по мате-	1-2	2.1	Творческое задание по истории из-

№ недели/урока	Дата	Тема урока <sup>5</sup>	Элементы содержания <sup>2</sup>	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика <sup>1</sup> (на уровне учебных действий)	Вид контроля <sup>7</sup> , измерители <sup>6</sup>	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание <sup>5</sup>
----------------	------	-------------------------	----------------------------------	--	---	--	-------------------	-------------------	-------------------------------

			Инертность. Единицы измерения	«инерция», смысл физической величины «масса». <b>Уметь</b> приводить примеры практического применения физических знаний законов механики	ность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел. Проводить экспериментальные работы и оформлять данные в виде таблиц и графиков	риалу рис. 8.4–8.6			мерения массы тел
12/8		<b><u>Лабораторная работа № 2. «Измерение массы тела на рычажных весах»</u></b>	Определение массы тела при помощи рычажных весов	<b>Уметь</b> использовать рычажные весы для определения массы тел		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	1–3		§ 8, перевод единиц массы
13/9		Плотность вещества	Обозначение физических величин. Плотность. Масса. Объем тела. Международная система единиц	<b>Знать</b> определение плотности тела, единицы измерения. <b>Уметь</b> осуществлять перевод единиц измерения, пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ		Задания на соответствие по определению массы, плотности, объема. Единицы измерения	1–2	2.4	§ 9, При помощи средств ИКТ решить задачу по определению плотности, объема или массы
14/10		<b><u>Лабораторная работа № 3. «Определение плотности твердого тела».</u></b>	Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра	<b>Уметь</b> работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчитывать погрешности измерения		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	1–2	2.4	§ 10, составить пять вопросов по тексту параграфа

№ недели/урока	Дата	Тема урока <sup>5</sup>	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
15/11		Взаимодействие тел. Сила	Механическое движение, скорость, взаимодействие тел, инерция. Сила – величина векторная. Обозначение силы. Единицы измерения. Прибор для измерения силы	<b>Знать</b> смысл понятий «взаимодействие», «инерция», «сила». <b>Уметь</b> приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий			1–2	2.2	§ 11(стр. 50) Л. № 171, 178, 185
16/12		Явление тяготения. Сила тяжести	Гравитационное взаимодействие. Обозначение силы тяжести. Единицы измерения. Решение задач на расчет силы тяжести	<b>Знать</b> смысл понятий «сила, сила тяжести». <b>Уметь</b> объяснять результаты экспериментов, независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения	1–2	2.10	§ 11 (1), № 114,11.6, 11.7
17/13		Сила упругости. Вес тела. Измерение силы	Формулировка закона Гука. Сила упругости. Определение деформации. Виды деформации. Вес тела. Динамометр	<b>Знать</b> смысл понятия «сила упругости», «Закон Гука». <b>Уметь</b> делать выводы на основе экспериментальных данных		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §25	1–2	2.12	§ 11(2), презентация по темам «невесомость», «перегрузки»
18/14		<b>Лабораторная работа № 4. «Определение жесткости и градуирование пружины. Измерение</b>	Научиться градуировать пружину, получать шкалу с любой (заданной) ценой деления и с	<b>Уметь</b> работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчи-		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с едини-	1–2	2.11	§ 12, Л. № 328, 329, 338, 340

№ недели/урока	Дата	Тема урока <sup>5</sup>	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
		<u>сил динамометром»</u>	ее помощью измерять силы	тывать погрешности измерения		цами измерения в СИ			
19/15		Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике	Сила трения. Виды сил трения. Измерение сил трения	<b>Уметь</b> измерять коэффициент трения скольжения		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §19	1–2	2.13	§ 19, комментарии к рис.19.1–19.3, 19.7–19.12
20/16		<b>Лабораторная работа № 5. «Определение коэффициента трения скольжения»</b>	Научиться выявлять зависимость силы трения от параметров системы	<b>Уметь</b> работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчитывать погрешности измерения		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	1–2	2.11	Творческая работа по теме «Сила трения»
21/17		Сложение сил. <b>Лабораторная работа № 6. «Сложение сил»</b>	Равнодействующая сила. Демонстрации: 1) сложение двух сил, направленных по прямой в одну сторону; 2) сложение двух сил, направленных по прямой в противоположные стороны.	<b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §13	1–2	2.10-2.12	§ 13, Сформулировать правила сложения сил; Л. № 355, 358, 371, 379

22/18		Подготовка к контрольной работе по теме: «Взаимодействие тел»	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Сила (тяжести, вес тела, трения)	<b>Знать</b> основные понятия, определения, формулы по теме «Движение и взаимодействие тел». <b>Уметь</b> работать с фи-		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения	1–2	2.13	Тест стр. 62–63
-------	--	---	--	---	--	--	-----	------	-----------------

№ недели/урока	Дата	Тема урока <sup>5</sup>	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			Закон Гука. Сложение сил	физическими величинами, входящими в формулы нахождения силы трения, объяснять примеры проявления сил трения в окружающей жизни					
23/19		<b>Контрольная работа № 2. «Взаимодействие тел»</b>	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес тела. Закон Гука	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 11–23			1–2		Составить собственный тест для контроля по теме работы

24/20		Простые механизмы. Рычаг	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг	<b>Знать</b> простые механизмы, их виды, назначение. Определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага. <b>Уметь</b> применять эти знания на прак-тике для объяснения примеров. Экспериментально определять условие равновесия рычага	Исследовать условия равно- весия рычага	Задания на соответствие по определению. Единицы измерения	1.3	1.3.2	§ 14, № 14.1 презентация «Рычаги»
25/21		<b>Лабораторная работа №6. «Выяснение условий равновесия рычага»</b>	Измерение расстояний	<b>Уметь</b> объяснять устройство и чертить схемы простого механизма (рычаг), экспериментально определять условия равнове-		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с едини-	1.3	1.3.1	Рис. 14.8 определить плечи сил

№ недели/урока	Дата	Тема урока <sup>5</sup>	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				сия рычага		цами измерения в СИ			
26/22		Центр тяжести	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 23–30		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения	1.3	1.3.1	Определить центр тяжести, § 15, стр. 68–71

27/23		Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля	Давление. Единицы давления	<b>Знать</b> определение и формулу давления, единицы измерения давления. <b>Уметь</b> применять полученные знания для решения задач	Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда.	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 34	1.8, 1.22 -1.2 4	1.1- 1.4	§ 16, стр. 72-73 Л. № 450, 452, 459.
28/24		Расчет давления в жидкости и газе	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Манометры	<b>Знать</b> формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля. <b>Уметь</b> объяснить давление жидкостями и газами, зная положение молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач; объяснить с помощью закона Паскаля природные явления; примеры из жизни	Исследовать условия плавания тел		1.8	1.1- 1.4	§ 16, стр. 74 Л. № 470, 476, 479.
29/25		Закон Архимеда	Выталкивающая	<b>Знать</b> , что на любое	Обнаруживать	Ответы на	1.8	1.3.5	§ 17, стр.

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
----------------	------	------------	---------------------	--	---	--------------------------	-------------	-------------	------------------

			сила. Закон Архимеда. От каких величин зависит архимедова сила, от каких величин не зависит? Каковы условия плавания тел	тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. <b>Уметь</b> вычислять по формуле	существование атмосферного давления. Объяснить причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел	вопросы в ходе урока по материалу §17			76–77, придумайте 2–3 вопроса к тексту параграфа
30/26		Решение задач на давление и силу Архимеда	<b>Знать</b> основные понятия, определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила. Плавание тел». <b>Уметь</b> применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме	Разбор задач 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5		1.8	1.3.2 – 1.3.5	Л. № 635638	
31/27		<b>Лабораторная работа № 7.</b> <b>«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</b>	Вес тела в воздухе и в жидкости. Закон Архимеда. Динамометр	<b>Знать</b> , что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. <b>Уметь</b> измерять объем тела с помощью мензурки, вычислять значение выталкивающей силы		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	1.8	1.3.5	§ 17, Л. № 626, 627, 632. Подготовить презентацию на одну из предложенных тем
32/28		Вес воздуха. Атмосферное давление	Атмосфера. Воздух. Атмосферное давление	<b>Знать</b> , что воздух – это смесь газов, имеет вес, почему у Зем-		Ответы на вопросы в ходе урока	1.8	1.3	§ 18 упр. 17(1–2), за-



№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				ли есть атмосфера. Способы измерения атмосферного давления. <b>Уметь</b> вычислять вес воздуха		по материалу §18			дание 10, вопросы после § устно. Л. № 546, 548, 551
33/29		Защита творческих работ	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов	<b>Знать</b> основные понятия, определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила. Плавание тел». <b>Уметь</b> применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме	Обнаруживать и объяснять существование атмосферного давления. Объяснять причины и условия плавания тел	Само и взаимооценка представленных работ	1.8	1.3.2 – 1.3.5	Л. № 644, 647, 649
34/30		Энергия	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия	<b>Знать</b> понятие «энергия» (кинетическая и потенциальная), обозначение, формулы и единица измерения. <b>Уметь</b> решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах	Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 20	1.4	1.4.7 –1.4.8	§ 20, стр. 88-90, составьте 2–3 вопроса по данной теме и ответьте на них, решите задачи 20.5, 20.6, 20.7
35/31		Механическая работа	Работа. Сила. Путь. Единица работы. Джоуль	<b>Знать</b> определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы.	Исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы.	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 21	1.4	1.4.4 –1.4.6	§ 21, 21.1, 21.2

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				<b>Уметь</b> применять формулы для решения задач	Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости.				
36/32		Мощность	Мощность. Работа. Время. Ватт. Киловатт. Мегаватт	<b>Знать</b> определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности. <b>Уметь</b> применять формулу к решению задач	Вычислять КПД простых механизмов	Задания на соответствие по определению. Единицы измерения	1.4	1.4.5	§ 21, стр. 93, экспериментальное задание 21.2
37/33		Простые механизмы. Рычаг	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг	<b>Знать</b> простые механизмы, их виды, назначение. Определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага. <b>Уметь</b> применять эти знания на практике для объяснения примеров. Экспериментально определять условие равновесия рычага		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	1.3	1.3.2	§ 22, вопросы после §§ устно. Л. № 737, 740, 742
38/34		Коэффициент полезного действия механизма. <b>Лабораторная работа № 10. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости и при помощи блока»</b>	КПД простых механизмов. Сила. Работа. Простые механизмы	<b>Знать</b> определение, формулы, единицы измерения КПД. <b>Уметь</b> применять теорию к решению задач, экспериментально определять КПД наклонной плос-		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	2.2	2.9	§ 22, вопросы после § устно. Л. № 778, 793, 798

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				кости					
39/35		Свободные и вынужденные колебания, колебательные системы	Свободные и вынужденные колебания	<b>Знать</b> условия существования колебаний, приводить примеры	Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Исследовать закономерности колебаний груза на пружине. Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний	Физический диктант.	1.25	1.11.4, 2.6, 3	§ 23 № 23.1, 23.2, 23.3
40/36		<b>Лабораторная работа № 11. «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»</b>	Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины	Приобретение навыков при работе с оборудованием		Тест	1.25	2.1– 3	Л. № 881, 882.
41/37		Распространение колебаний в упругой среде. Волны и их характеристики	Распространение колебаний в упругой среде.	<b>Знать</b> определение механических волн, виды волн, основные характеристики волн, характер распространения колебательных процессов в трехмерном пространстве		Фронтальный опрос, физический диктант	1.25	1.1– 1.4, 2.6, 3	§24, № 24.1, 24.2, 24.3
42/38		Подготовка к контрольной работе по теме «Механические явления»	Давление, работа, мощность, энергия, механические колебания и волны	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 24–42		Разбор теста на стр.106–107	1.25	1.1– 1.4, 2.6, 3	Тест по аналогии на стр.106 – 107
43/39		<b>Контрольная работа №3 по теме «Механические явления»</b>	Давление, работа, мощность, энергия, механические колебания и волны	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 24–42.			1.25	1.1– 1.4, 2.6, 3	Составить презентацию

44/40		Защита творческих работ				Само и взаимооценка	1.25	1.1– 1.4,	
-------	--	-------------------------	--	--	--	------------------------	------	--------------	--

№ неде- ли/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
						представлен- ных работ		2.6, 3	
45/1		Строение вещества	Сформировать представления о молекулярном строении вещества (твердые, жидкие и газообразные), о зависимости скорости движения молекул от температуры	<b>Знать</b> смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество». <b>Уметь</b> описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел.	Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 7	1–3	1–3	§25, вопросы после § свои 4–5 вопросов
46/2		Диффузия. Броуновское движение	Диффузия в природе и быту. Непрерывное и хаотическое движение частиц.	<b>Знать</b> смысл понятия «диффузия». <b>Уметь</b> наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твердых телах.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 9.	1–3	2.1– 2.4	§ 26, составить презентацию
47/3		Взаимодействие молекул	Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие молекул	<b>Иметь</b> представление о молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. <b>Уметь</b> наблюдать и описывать физические явления		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 10.	1–3	2.1	§ 26, вопросы после § устно. Л. № 78–81, презентация

48/4		Три состояния вещества	Основные свойства газов, жидкостей и	<b>Уметь</b> приводить примеры, наблюдать и		Ответы на вопросы в ходе	2–1	2.1	§ 28, задание 3, во-
------	--	------------------------	--------------------------------------	---	--	--------------------------	-----	-----	----------------------

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
			твёрдых тел. Основные положения молекулярно-кинетической теории	описывать физические явления. <b>Знать</b> основные свойства вещества (жидкое, твёрдое, газообразное).		урока по материалу §28.			просы после § устно. Л. № 84–88, презентация
49/5		Защита творческих работ				Само и взаимная оценка представленных работ	1.3	2.1–2.4	
50/1		Температура	Тепловое движение. Температура.	<b>Знать/понимать</b> смысл физических величин: «температура», «средняя скорость теплового движения»; смысл понятия «тепловое равновесие». <b>Уметь</b> описывать тепловое движение	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.	Фронтальный опрос, устные ответы.	2.3	1.2	§29, вопросы после § устно. Л.№ 926, презентация
51/2		Внутренняя энергия	Внутренняя энергия. Зависимость внутренней энергии от температуры, агрегатного состояния вещества и степени деформации	<b>Знать</b> понятие внутренней энергии тела. <b>Уметь</b> описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел	Вычислять количество теплоты и удельную теплоёмкость вещества при теплопередаче. Измерять удельную	Фронтальный опрос, устные ответы	2.4	1.2	§ 30, вопросы после § устно. Л.№ 923, 927, презентация

52/3		Виды теплопередачи	Особенности различных видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	<b>Уметь</b> определять, какими способами происходит теплопередача в различных случаях; объяснять/ предлагать способы	теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафи-				§ 32, заполнить таблицу Л.№ 984-987, презентация
------	--	--------------------	--	---	---	--	--	--	--

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				защиты от переохлаждения и перегрева в природе и технике	на. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения				
53/4		Количество теплоты. Удельная теплоемкость	Удельная теплоемкость. Единицы измерения удельной теплоемкости. Физический смысл удельной теплоемкости	<b>Знать/понимать</b> смысл понятия «удельная теплоемкость». <b>Уметь</b> рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температуры тела	на. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения	Работа с таблицами, справочным материалом	2.6	1.2	§ 31, вопросы после § устно. Л.№ 996998
55/6		<b><u>Лабораторная работа № 12. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</u></b>	Выполняется по описанию в учебнике	<b>Уметь</b> использовать измерительные приборы для расчета количества теплоты, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы	на. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количество теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха по точке росы. Обсуждать экологические последствия применения	Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	2.3; 2.6	2.1–2.6	Л.№ 1111, 1024

56/7		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	Формула для расчета количества теплоты	<b>Знать понятия:</b> количество теплоты, единицы измерения количества теплоты. <b>Уметь:</b> рассчитывать количество теплоты, поглощаемое или выделяемое при изменении температу-	двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций	Самостоятельная работа по решению задач	2.6	3	Л.№ 1008–1010.
------	--	---	--	--	---	---	-----	---	----------------

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
				ры тела					
57/8		<b>Лабораторная работа № 13.</b> <b>«Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</b>	Выполняется по описанию в учебнике	<b>Уметь</b> использовать измерительные приборы для расчета удельной теплоемкости, представлять результаты измерений в виде таблиц и делать выводы		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	2.6	2.1– 2.6	Л.№ 1028, 1030
58/9		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания	Три состояния вещества, особенности внутреннего строения веществ в различных состояниях, их свойства. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. График плавления и отвердевания	<b>Знать</b> определение плавления, отвердевания, температуры плавления. <b>Уметь</b> описывать и объяснять явление плавления и кристаллизации		Фронтальный опрос, устные ответы Работа с графиками. Решение задач на соответствие	2.1; 2.10	1.4	§33, вопросы после §§ устно. Л. № 1065, 1067

59/10		Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Испарение, факторы, влияющие на интенсивность испарения. Конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар	<b>Знать</b> определения испарения, конденсации. <b>Уметь</b> описывать и объяснять явления испарения и конденсации, называть факторы, влияющие на скорость этих процессов		Устные ответы (проверка д/з): 1.Характеристика процесса плавления. 2.Характеристика процесса отвердевания. 3.Удельная теплота плавления	2.10	1.4	§ 34, Л. № 1121, 1123.
-------	--	--	---	---	--	--	------	-----	------------------------

№ недели/урока	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля , измерители	КЭС Ким ГИА	КПУ Ким ГИА	Домашнее задание
60/11		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <b>Лабораторная работа №14. «Измерение влажности воздуха»</b>	Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность. Точка росы. Способы определения влажности воздуха	<b>Знать/понимать</b> понятие влажности воздуха. <b>Уметь</b> определять влажность воздуха при помощи психрометра, объяснять зависимость относительной влажности от температуры		Фронтальная проверка, устные ответы	2.9	1.2; 2.4	§ 34, вопросы после § устно. Л. № 1161, 1166
61/12		Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Тепловые двигатели, их виды. Двигатель внутреннего сгорания и его устройство	<b>Знать/понимать</b> смысл понятий «двигатель», «тепловой двигатель». <b>Уметь</b> объяснить принцип действия четырехтактного двигателя внутреннего сгорания		Фронтальная проверка, устные ответы по теме «Тепловые явления»	2.11	5.1; 5.2	§ 21–22, вопросы после §§ устно. Задание 5



62/13		<b>Контрольная работа № 4. «Изменение агрегатных состояний вещества»</b>		<b>Уметь</b> решать задачи по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» в формате ГИА	2.8--2.11	3	Подготовить презентацию
63/14		Защита творческих работ				Само и взаимооценка представленных работ			
64/15		От великого заблуждения к великому открытию	Урок – повторение курса физики «Наши предки и физика»	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-63					
<b>№ недели/урока</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Элементы содержания</b>	<b>Требования к уровню подготовки обучающихся</b>	<b>Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b>	<b>Вид контроля , измерители</b>	<b>КЭС Ким ГИА</b>	<b>КПУ Ким ГИА</b>	<b>Домашнее задание</b>
65/16		Подведение итогов учебного года	Элементы содержания всего курса физики 7 класса.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1–65					
66		Подготовка к итоговой контрольной работе							Решить тест
67		Итоговая контрольная работа							
68		Анализ итоговой контрольной работы							

69		Повторение и обобщение пройденного материала	Игра «Знаешь ли ты учебник физики?», «Путешествие по страницам учебника»						
70		Повторение и обобщение пройденного материала	Игра «Знаешь ли ты учебник физики?», «Путешествие по страницам учебника»						

### Приложение к программе

№ урока	Тема урока	Причина корректировки	Способ корректировки

--	--	--	--

«Согласовано»  
 Руководитель ШМО  
 естествознания МОУ-СОШ № 1  
 г. Красный Кут  
 \_\_\_\_\_ / Мальцева Е.Н./  
 Протокол № 1  
 от « 28 » 08 2023 г.

«Согласовано»  
 заместитель руководителя по УВР  
 МОУ-СОШ № 1  
 г. Красный Кут  
 \_\_\_\_\_ /Мельникова Н.В./  
 «30» 08 2023 г.

«Утверждаю»  
 Директор МОУ-СОШ № 1  
 г. Красный Кут  
 \_\_\_\_\_ / Мальцева Е.Н./  
 Приказ № 85  
 от « 01 » 09 2023 г.


## Рабочая программа

курса физики 7 В класса ФГОС  
 учителя физики МОУ-СОШ № 1  
 г. Красный Кут  
 Назаренко Валентины Петровны

На основании УМК Л.С. Хижняковой, А.А.Синявиной

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1\_\_  
от «31»\_08\_\_23\_\_

2023-2024 г учебный год.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы основного общего образования по системе УМК «Алгоритм успеха», с использованием рекомендаций программы курса физики для 7–9 классов (авт: Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина)

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

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

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

**знакомство** обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;  
**приобретение** обучающимися знаний о природных явлениях, физических величинах, характеризующие данные явления;  
**формирование** у обучающихся умений наблюдать физические явления, выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, применяемых в практической жизни;  
**овладение** обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;  
**понимание** обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Изучение физики в 7 классе рассчитано на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Программой предусмотрено изучение разделов:

- 1.Физические методы изучения природы-14 ч.
- 2.Механическое движение-10 ч.
- 3.Законы движения- 7ч.
- 4.Силы в механике-12ч.
- 5.Законы сохранения в механике-9ч.
- 6.Равновесие сил. Простые механизмы-6ч.
- 7.Гидро- и аэростатика -10ч.

По программе за год обучающиеся должны выполнить 7 контрольных и 10 лабораторных работ.

Обозначения, сокращения:

КЭС КИМ ОГЭ-коды элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ;  
КПУ КИМ ОГЭ - коды проверяемых умений контрольно-измерительных материалов ОГЭ.

## Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики 7 класса ученик должен **знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии
- **уметь:**
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- 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;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств; контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов;

### **Результаты освоения курса физики.**

#### **Личностные результаты:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг 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 своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

**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 явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.





	<b>исследования природы</b>	<b>14</b>							
1/1.	Объекты изучения физики.	1			<p><b>Знать:</b> смысл понятий «вещество», «тело», «явление».</p> <p><b>Уметь:</b> наблюдать и описывать физические явления</p>	1-3	2	§ 1	Вопросы 1,3,5; упр. 3-5
2/2	мент и моделирование – е физические методы.	1			<p><b>Личностные:</b> Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений.</p> <p><b>Познавательные:</b> Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.</p>			§ 2	Вопросы 1,3,5
3/3	Физические величины. Международная система единиц. Измерительные приборы.	1			<p><b>Знать:</b> смысл понятия « физическая величина»</p> <p><b>Уметь:</b> приводить примеры физических величин, использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин,</p> <p><b>Личностные:</b> Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления. Измеряют расстояния. Предлагают способы измерения объема тела правильной и неправильной формы. Измеряют объемы тел</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p>	1-4	1.2-1.4	§ 3	Вопросы 1,3,5,7; упр. 1,3

					<p><b>Регулятивные:</b> Определяют последовательность промежуточных целей</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания</p>				
4/4	ЛР № 1 «Изучение абсолютной погрешности измерений на примере измерения длины тела»	1			<p><b>Уметь:</b> использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выражать результаты в СИ</p> <p><b>Личностные:</b> Предлагают способы повышения точности измерений.</p>			с. 177	
5/5	ЛР № 2 «Изучение относительной погрешности измерений на примере измерения размеров тела»	1			<p><b>Познавательные:</b> Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Сравнивают способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Определяют последовательность промежуточных действий.</p>			с. 180	
6/6	ЛР № 3 «Измерение размеров малых тел методом рядов»	1			<p><b>Коммуникативные:</b> Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах. Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль. Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>			с. 181	
7/7	Плотность вещества. Косвенное измерение плотности вещества.	1			<p><b>Знать:</b> определение плотности тела и единицы измерения</p> <p><b>Уметь:</b> определять плотность вещества и анализировать табличные данные, переводить значения плотностей в СИ, применять знания из курса природоведения, математики и биологии</p> <p><b>Личностные:</b> Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают</p>	1.8		§ 4	Вопросы 1,3,5; упр. 1,2,4

					<p>познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> <p><b>Знать:</b> смысл физических величин «масса», «плотность»</p> <p><b>Уметь:</b> определять массу тела по его объему и плотности, пользоваться формулами и работать с табличными данными и анализировать результаты, полученные при решении задач</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>			
8/8	ЛР № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1			<p><b>Знать:</b> понимать смысл величины «масса». Уметь измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ</p> <p><b>Уметь:</b> объяснять способы уменьшения и увеличения инертности тел и их практическое применение</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая «Правила взвешивания».</p> <p><b>Познавательные:</b> Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном.</p>			с. 182

					<b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы				
9/9	ЛР № 5 «Измерение плотности вещества твёрдого тела»	1			<b>Знать:</b> понятие « плотность тела» <b>Уметь:</b> использовать измерительные приборы для измерения массы и объема твердых тел. Уметь самостоятельно определить порядок выполнения работы и составить список необходимого оборудования <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи. <b>Личностные:</b> Измеряют плотность вещества. <b>Познавательные:</b> Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. <b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы.			с. 184	
10/10	Открытие законов – задача физики.	1			<b>Знать:</b> о вкладе в изучение физики ученых. О развитии физики как науки в современных условиях. <b>Личностные:</b> Участвуют в обсуждении значения физики в жизни человека, ее роли в познании мира.			§ 5	Вопросы 1,3,5; экс. иссл.
11/11	Физическая теория – система научных знаний.	1			<b>Познавательные:</b> Создают структуру взаимосвязей в физике как науке о природе. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выполняют операции со знаками и символами			§ 6	Вопросы 1,3,5; экс. иссл.
12/12	Физика – развивающаяся наука. Связь физики с другими естественными науками.	1			<b>Регулятивные:</b> Ставят задачу на год, участвуют в обсуждении временных и оценочных характеристик результатов. <b>Коммуникативные:</b> Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.			§ 7	Вопросы 1,3,5; из истории

13/13	Самое важное в главе 1. Подготовка к контрольной работе	1			<p><b>Знать</b> основные понятия, определения по теме «Физические методы исследования природы»</p> <p><b>Уметь:</b> работать с физическими величинами и их единицами, анализировать их при решении задач.</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Демонстрируют умение решать качественные задачи разных типов.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>			с. 32	
14/14	Контрольная работа № 1 «Физические методы исследования природы»	1							
	<b>Механическое движение: перемещение, скорость, ускорение</b>	<b>10</b>							
15/1	Механическое движение. Система отсчёта.	1			<p><b>Знать:</b> смысл понятий «механическое движение», «путь», «траектория», «перемещение», «равномерное» и «неравномерное» движение</p> <p><b>Уметь:</b> определять траекторию движения, переводить ед. СИ, различать равномер. и неравном. движ., доказывать относит. движ., проводить эксперимент, сравнивать и делать выводы по механическому движению, его видам.</p> <p><b>Личностные:</b> Приводят примеры механического движения. Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Осознают свои</p>	1.1	1.2	§ 8	Вопросы 1-5; упр. 1,3
16/2	Перемещение.	1						§ 9	Вопросы 1-5; упр. 2,4,6
17/3	Равномерное движение. Скорость равномерного движения.	1				1.2		§ 10	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4,6
18/4	Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость.	1						§ 11	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4,5

					<p>действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах.</p> <p><b>Знать:</b> смысл физических величин «скорость» и «ср. скорость»</p> <p><b>Уметь:</b> описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле, графически изображать скорость, определять среднюю скорость.</p> <p><b>Личностные:</b> Сравнивают различные виды движения.</p> <p>Сравнивают движения с различной скоростью. Понимают смысл скорости. Решают расчетные задачи и задачи – графики.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Сравнивают свой способ действия с эталоном.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>				
19/5	Свободное падение. Равноускоренное движение.	1			<p><b>Знать:</b> смысл понятий физ. величин «скорость», «ускорение», «перемещение» при равноускоренном движении.</p> <p><b>Уметь:</b> представлять результаты измерений и вычислений в виде таблицы и графиков, определять путь, пройденный за данный пром. времени скорость тела по графику зависимости пути от времени равноускоренного движения.</p> <p><b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи. Знакомятся с задачами-графиками</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>			§ 12	Вопросы 1,3,5; теор. иссл.
20/6	ЛР № 6 «Моделирование равноускоренного движения»	1						с. 185	
21/7	Ускорение.	1						§ 13	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4,6
22/8	Перемещение при равноускоренном движении.	1						§ 14	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
23/9	Самое важное в главе 2.	1			<p><b>Знать:</b> основные понятия, определения и</p>			с. 64	

	Подготовка к контрольной работе.				формулы по теме «механическое движение» <b>Уметь:</b> применять полученные знания при решении физической задачи. <b>Личностные:</b> Демонстрируют умение решать задачи разных типов. <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. <b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.				
24/10	Контрольная работа № 2 «Механическое движение»	1							
	<b>Законы движения</b>	<b>7</b>							
25/1	Анализ контрольной работы. Первый закон Ньютона	1			<b>Знать:</b> смысл понятий «сист. отсчета», «взаимодействие», «инерция» <b>Уметь:</b> описывать явления взаимодействия, приводить примеры, приводящие к изм. скорости, объяснять опыты по взаимодействию и делать вывод. <b>Личностные:</b> Приводят примеры тел, имеющих разную инертность. Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. <b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами <b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. <b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	1.8		§ 15	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3
26/2	Взаимодействие тел. Масса тела.	1			<b>Знать:</b> смысл физической величины «масса» <b>Уметь:</b> устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы, работать $S_i$ , различать инерцию и инертность тела, измерять массу на рычажных весах <b>Личностные:</b> Приводят примеры тел, имеющих разную инертность. Исследуют зависимость быстроты	1.8		§ 16	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4

					<p>изменения скорости тела от его массы.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>				
27/3	Сила. Второй закон Ньютона.	1			<p><b>Знать</b> смысл понятий «сила»</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Знать:</b> как графически изображать равнодействующую сил</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать равнодействующую двух сил</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Изображают силы в выбранном масштабе.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>			§ 17	Вопросы 1,3,5; упр. 1,2
28/4	Равнодействующая сил. Измерение сил.	1			<p><b>Знать:</b> как графически изображать равнодействующую сил</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать равнодействующую двух сил</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Изображают силы в выбранном масштабе.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Анализируют и строго следуют ему.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность.</p>			§ 18	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
29/5	Третий закон Ньютона.	1			<p><b>Знать:</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Законы движения»</p> <p><b>Уметь</b> работать с физическими величинами, входящими в формулы по из. Теме и анализировать при решении задач.</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при</p>			§ 19	Вопросы 1,3,5; упр. 1,4
30/6	Самое важное в главе 3. Подготовка к контрольной работе.	1			<p><b>Знать:</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Законы движения»</p> <p><b>Уметь</b> работать с физическими величинами, входящими в формулы по из. Теме и анализировать при решении задач.</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при</p>			с. 64	
31/7	Контрольная работа № 3 «Законы движения»	1			<p><b>Знать:</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Законы движения»</p> <p><b>Уметь</b> работать с физическими величинами, входящими в формулы по из. Теме и анализировать при решении задач.</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при</p>				



					<p>решении физической задачи.  <b>Личностные:</b> Демонстрируют умение решать задачи разных типов.  <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.  <b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.  <b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>				
	<b>Силы в механике</b>	<b>12</b>							
32/1	Силы всемирного тяготения.	1			<p><b>Знать:</b> смысл понятий «сила всемирного тяготения», «сила тяжести»  <b>Уметь:</b> Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире, находить точку приложения и указывать направление силы тяжести, выделять особенности планет земн. группы, работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения и делать выводы  <b>Личностные:</b> Приводят примеры проявления 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.  <b>Познавательные:</b> Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы.  <b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  <b>Коммуникативные:</b> Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.</p>			§ 20	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
33/2	Сила тяжести.	1			<p><b>Личностные:</b> Приводят примеры проявления 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.  <b>Познавательные:</b> Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы.  <b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.  <b>Коммуникативные:</b> Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.</p>	1.9, 1.15		§ 21	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5

34/3	Сила упругости.	1			<p><b>Знать:</b> смысл понятий «сила упругости», закон Гука, вес тела, ед. силы.</p> <p><b>Уметь:</b> отличать силу упругости от силы тяжести, графически изображать силу упругости и вес тела, точку приложения</p> <p><b>Личностные:</b> Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p> <p><b>Знать:</b> как измерять силу с помощью динамометра</p> <p><b>Уметь:</b> градуировать шкалу измерительного прибора. Уметь оценить погрешность измерений, полученных при помощи самодельного динамометра</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы. Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром.</p> <p><b>Познавательные:</b> Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	1.14		§ 22	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4
35/4	ЛР № 7 «Измерение силы упругости пружины»	1						с. 186	
36/5	Вес тела. Невесомость..	1						§ 23	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5

37/6	Сила трения скольжения.	1			<p><b>Знать:</b> понятие силы трения, виды. Центр масс. Центр тяжести</p> <p><b>Уметь:</b> измерять силу трения, называть способы увеличения и уменьшения силы трения, объяснять влияние силы трения в быту и технике., измерять коэффициент трения скольжения.</p> <p><b>Личностные:</b> 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</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя.</p>	1.13		§ 24	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4
38/7	ЛР № 8 «Измерение силы трения скольжения»	1						с. 187	
39/8.	Сила трения покоя.	1						§ 25	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
40/9	Движение тела под действием силы трения.	1						§ 26	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3
41/10	Центр масс. Центр тяжести	1						§ 27	Вопросы 1,3,5; экс. иссл.
42/11	Самое важное в главе 4. Подготовка к контрольной работе.	1			<p><b>Знать:</b> основные понятия, определения и формулы по теме «Силы в механике»</p> <p><b>Уметь:</b> работать с физическими величинами, входящими в формулы по теме и анализировать при решении задач.</p> <p><b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Демонстрируют умение решать задачи разных типов.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>			с. 108	
43/12	Контрольная работа № 4 «Силы в механике»	1							
	<b>Законы сохранения в</b>	<b>9</b>							

	механике								
44/1	Импульс тела.	1			<p><b>Знать</b> понятия: импульс и импульс силы, реактивное движение, практическое использование закона сохранения импульса. Знать формулы импульса тела, закона сохранения импульса.</p> <p><b>Уметь</b> применять знания при решении соответствующих задач.</p> <p><b>Личностные:</b> Приводят примеры реактивного движения. Исследуют зависимость скорости тела от его массы.</p>			§ 28	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
45/2	Закон сохранения импульса.	1			<p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>			§ 29	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
46/3	Реактивное движение.	1			<p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>			§ 30	Вопросы 1,3; упр. 1,3,5
47/4	Механическая работа.	1			<p><b>Знать:</b> определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы</p> <p><b>Уметь:</b> вычислять механическую работу и определять условия, необходимые для совершения механической работы</p> <p><b>Личностные:</b> Приводят примеры механической работы. Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с</p>	1.18		§ 31	Вопросы 2,4,6; упр. 2,4

					поставленными задачами и индивидуальными возможностями.				
48/5	Энергия. Кинетическая энергия.	1			<b>Знать:</b> понятие «энергия»( потенциальная и кинетическая). Обозначение, формулы и единицы измерения. Формулировку закона сохранения и превращения энергии <b>Уметь:</b> решать задачи с применением изученных формул,объяснять преобразования энергии на примерах <b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи. <b>Личностные:</b> Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел.	1.19		§ 32	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4
49/6	Потенциальная энергия.	1			<b>Применять</b> полученные знания при решении физической задачи. <b>Личностные:</b> Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. Понимают значение закона сохранения энергии для объяснения процессов в окружающем нас мире. Сравнивают изменение энергии при движении тел.			§ 33	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
50/7	Закон сохранения полной механической энергии.	1			<b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Устанавливают причинно-следственные связи в конкретных ситуациях. <b>Регулятивные:</b> Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу. <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1.20		§ 34	Вопросы 1,3,5; упр. 1,2,5
51/8	Самое важное в главе 5. Подготовка к контрольной работе	1			<b>Знать:</b> понятия работа , мощность, энергия, един. измерения, формулы, закон сохранения энергии, основные понятия, определения и формулы по теме «Законы сохранения в механике»			с. 134	
52/9	Контрольная работа № 5 «Законы сохранения в механике»	1			<b>Уметь:</b> решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах <b>Личностные:</b> Демонстрируют умение решать задачи разных типов.				

					<p><b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме.</p>				
	<b>Равновесие сил. Простые механизмы</b>	<b>6</b>							
53/1	Простые механизмы. Равновесие сил на рычаге.	1			<p><b>Знать:</b> простые механизмы, их виды, назначения. Определение рычага, плечо силы, условия равновесия рычага</p> <p><b>Уметь применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы.</p> <p>Предлагают способы преобразования силы</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>	1.21		§ 35	Вопросы 1,3,5; упр. 1,2
54/2	Момент силы. Золотое правило механики.	1			<p><b>Знать:</b> определение момента силы, понятие «золотое правило механики»</p> <p><b>Уметь применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>			§ 36	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3,5
55/3	ЛР № 9 «Изучение				<b>Знать:</b> устройство и уметь чертить схемы			с. 188	

	равновесия рычага»	1			<p>простых механизмов</p> <p><b>Уметь:</b> делать выводы на основе экспериментальных данных, работать в группе и записывать результаты в виде таблицы.</p> <p><b>Личностные:</b> Проверяют условия равновесия рычага.</p> <p><b>Познавательные:</b> Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями.</p>				
56/4	Мощность.	1			<p><b>Знать:</b> определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности</p> <p><b>Уметь:</b> вычислять мощность по известной работе, приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств, анализировать мощности различных приборов и <b>применять</b> полученные знания при решении физической задачи.</p> <p><b>Личностные:</b> Вычисляют работу силы тяжести и работу силы трения. Измеряют работу силы тяжести и работу силы трения.</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p>	1.18		§ 37	Вопросы 1,3,5; упр. 2,4
57/5	КПД механизмов и	1			<p><b>Знать:</b> определение, формулы, единицы измерения КПД</p>	1.21		§ 38	Вопрос

	машин. Самое важное в главе 6. Подготовка к контрольной работе.				<p><b>Уметь:</b> применять теорию к решению задач, экспериментально определять КПД наклонной плоскости</p> <p><b>Личностные:</b> Различают полезную и полную (затраченную) работу. Понимают физический смысл КПД механизма. Вычисляют КПД простых механизмов. Измеряют КПД наклонной плоскости.</p> <p><b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи. Составляют план и последовательность действий при выполнении лабораторной работы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку.</p>				ы 1,3,5; упр. 1,3,5
58/6	Контрольная работа № 6 «Равновесие сил. Простые механизмы»	1			<p><b>Знать:</b> определение рычага, плеча силы, условие равновесия рычага, момент силы</p> <p><b>Уметь:</b> применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике</p> <p><b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>				
	<b>Гидро- и</b>	<b>10</b>							



	<b>аэростатика</b>								
59/1	Давление.Закон Паскаля.	1			<p><b>Знать:</b> определение и формулу давления, единицы измерения давления</p> <p><b>Уметь:</b>применять полученные знания при решении задач, приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры</p> <p><b>Личностные:</b> Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами.</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	1.23		§ 39	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3
60/2	Гидравлические машины.	1			<p><b>Знать:</b> устройство и принцип действия манометра, поршневого жидкостного насоса и гидравлического прессы</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни описывают закон Паскаля и понимают принцип передачи давления жидкостями</p> <p><b>Личностные:</b> Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия</p> <p><b>Познавательные:</b>Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений</p> <p><b>Регулятивные:</b>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p><b>Коммуникативные:</b>Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>			§ 40	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3
61/3	Давление жидкости.	1			<p><b>Знать:</b>формулу для вычисления давления , формулировку закона Паскаля</p>			§ 41	Вопрос

					<p><b>Уметь:</b>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</p> <p><b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку</p>				ы 1,3,5; упр. 1,3,5
62/4	Сообщающиеся сосуды.	1			<p><b>Знать:</b> определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей</p> <p><b>Уметь:</b>применять сообщающиеся сосуды в быту, жизни</p> <p>описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями,</p> <p><b>Познавательные:</b>Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия</p> <p><b>Регулятивные:</b>Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p> <p><b>Коммуникативные:</b>Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>			§ 42	Вопросы 1,3,5; упр. 1,2
63/5	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления.	1			<p><b>Знать:</b>что воздух – это смесь газов. Которая имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Способы измерения атмосферного давления</p> <p><b>Уметь:</b> вычислять вес воздуха. Объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы и применять полученные</p>	1.22		§ 43	Вопросы 1,3,5; упр. 1,3

					<p>знания из географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря.</p> <p>описывают закон Паскаля и понимают принцип передачи давления жидкостями,</p> <p><b>Познавательные:</b>Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Составляют план и последовательность действий</p> <p><b>Коммуникативные:</b>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности</p>				
64/6	Закон Архимеда.	1			<p><b>Знать</b>, что на любое тело, погруженное в жидкость или газ , действует выталкивающая сила</p> <p><b>Уметь</b> выводить формулу для определения выталкивающей силы, рассчитывать силу Архимеда, указывать причины, от которых зависит сила Архимеда</p> <p>описывают закон Паскаля , понимают принцип передачи давления жидкостями,</p> <p><b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно формулируют познавательную задачу.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информации</p>	1.24		§ 44	Вопросы 1,3,5; упр. 1,2,4
65/7	Условие плавания тел	1			<p><b>Знать:</b> условия плавания тел</p> <p><b>Уметь:</b>объяснять причины плавания тел, приводить примеры плавания различных тел</p> <p><b>Личностные:</b>Исследуют и формулируют условия плавания тел</p> <p><b>Познавательные:</b>Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составляют план и</p>			§ 45	Вопросы 1,3; упр. 1,3,5

					последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку				
66/8	ЛР № 10 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1			<b>Знать:</b> что на любое тело, погруженное в жидкость или газ действует выталкивающая сила <b>Уметь:</b> 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 <b>Личностные:</b> Исследуют и формулируют условия плавания тел <b>Познавательные:</b> Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений <b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. <b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.			с. 190	
67/9	Самое важное в главе 7. Подготовка к контрольной работе	1			<b>Знать:</b> основные понятия. Определения, формулы и законы по теме «Архимедова сила», «Плавание тел» <b>Уметь:</b> применять теорию к решению задач и объяснять жизненные вопросы по теме <b>Личностные:</b> Решают качественные, расчетные задачи.			с. 176	
68/10	Контрольная работа № 7 «Гидро- и аэростатика»	1			<b>Познавательные:</b> Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения.				
69/11	Итоговая контрольная работа	1			<b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном <b>Коммуникативные:</b> Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку				
70/12	Анализ итоговой контрольной работы	1							





--	--	--	--