

**Календарно – тематическое планирование:**

Дата	№	Название раздела, темы	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта		НРК	Практическая часть	Формы контроля	Домашнее задание
			Реализация требований к уровню подготовки выпускников	Обязательный минимум содержания образовательной программы				
<b>Физика и физические методы изучения природы (4ч)</b>								
	1/1	Вводный ИОТ. Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. <b>НРК</b>	<b>Знать/понимать:</b> Смысл понятий: физическое явление, физический закон. <b>Уметь</b> использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, температуры, промежутка времени;	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Измерение физических величин. Погрешность измерений.	1. Физические явления и процессы, происходящие в окружающей среде Челябинской области. Влияние хозяйственной деятельности людей на состояние среды.	Д. Примеры Механических, тепловых, электрических и магнитных и световых явлений.		§1-3 с.3-7
	2/2	Физические величины и их измерение. Система СИ. Физические приборы. Погрешность измерений.	выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;	Измерение физических величин. Погрешность измерений.		Д. Физические приборы.		§4,5 с.7-12
	3/3	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р. №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»</i>	осуществлять самостоятельный поиск информации	Система СИ. Физические законы. Роль		Л.Р. № 1		§1-5 повтор

4/4	Физический эксперимент и физическая теория. Физические модели. Физика и техника.	естественно-научного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах.	физики в формировании научной картины мира.				§6, зад. 1 с.12	
<b>Первоначальные сведения о строении вещества. (6ч)</b>								
5/1	Строение вещества. <b>НРК</b>	<b>Знать/понимать:</b> Смысл понятия вещество; <b>Уметь</b> описывать и объяснять физическое явление диффузию.	Строение вещества. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц в веществе. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. <i>Наблюдение и описание</i> диффузии, изменения агрегатного состояния вещества; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества.	2. Распространение вредных веществ, выброшенных промышленными предприятиями Челябинской области в воздухе, воде и почве с учетом сезонного направления ветра. 3. Влияние на жизнь местного водоема нефтяной пленки на ее поверхности. Явление несмачивания оперения водоплавающих птиц водой и смачивания нефтью.			§7-8 с.16-20	
6/2	Броуновское движение. Диффузия.						Д. Диффузия в газах, жидкостях. Д. Модель хаотического движения молекул.	§9 с.20-23
7/3	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р. № 2 «Измерение размеров малых тел».</i>						Л.Р. №2	Задание 2 С.26
8/4	Взаимодействие частиц в веществе. <b>НРК</b>							§10 с.23-26
9/5	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Объяснение свойств вещества на основе этих моделей.						Д. Сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда.	§11, 12 с 26-30
10/	Обобщение по теме			Задание 3				

6	«Первоначальные сведения о строении вещества.»						с.29
---	--	--	--	--	--	--	------

**Механические явления. Взаимодействие тел. (21ч)**

11/1	Механическое движение. Траектория. Путь.	<p><b>Знать/понимать:</b> <i>смысл физических величин:</i> путь, скорость, масса, плотность.</p> <p><b>Уметь:</b> <i>описывать и объяснять физические явления:</i> равномерное прямолинейное движение; <i>использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения массы тела; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости</i> пути от времени; <i>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</i> <i>приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;</i></p>	<p>Механическое движение. Путь. Инерция.. Работа. <i>Наблюдение и описание</i> различных видов механического движения; <i>измерения физических величин:</i> времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества <i>Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей:</i> пути от времен при равномерном движении; <i>Объяснение устройства и принципа действия</i></p>			§13-14с.30-34
12/2	Прямолинейное равномерное движение. Скорость прямолинейного равномерного движения.			Д.Равномерное прямолинейное движение		§15,упр4 с.34-38
13/3	Методы измерения скорости, расстояния и времени. Инструктаж по ОТ. Л.Р.№ 3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»			Л.Р. № 3		Задание 4 с 32
14/4	Неравномерное движение. Мгновенная скорость.					§16 с 38
15/5	Графики зависимости пути и скорости от времени.					Упр.5 с.39
16/6	Явление инерции.			Д.Демонстрации по инерции		§17 с.40-42
17/7	Масса тела. Методы измерения массы тела.			Д.Взвешивание твердого тела на рычажных весах.		§18-20с. 42-48
18/	Инструктаж по ОТ.			Л.Р. № 4		Упр. 6

8	<i>Л.Р. №4 «Измерение массы тела на рычажных весах».</i>	<i>решать задачи на применение изученных физических законов.</i>	<i>физических и технических объектов: весов</i>			с.48	
19/9	Плотность вещества. Методы измерения плотности вещества.				Д.Демонстрация твердых тел одинакового объема, но разной массы (и наоборот)		§21-22 с.48-52
20/10	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р.№5 «Измерение объема твердого тела»</i>				Л.Р. № 5		Упр.7 (1,2) с.52
21/11	Решение задач на тему «Плотность вещества»				Д.Измерение объема а., ц., стального бруска, вычисление их масс.		Упр.7 (3-5) с.52
22/12	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р.№ 6 «Измерение плотности твердого тела».</i>				Л.Р. № 6		Упр.8 с.54
23/13	<b>Контрольная работа</b> «Механическое движение. Плотность вещества»			К.Р. № 1	Задание 5 с.54		
24/14	Взаимодействие тел.	<b>Знать/понимать:</b>	Взаимодействие			§23 с.55	

25/15	Сила.	Смысл понятия взаимодействие; Смысл физической величины: сила;	тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Сила упругости. Сила тяжести. Вес тела. Закон всемирного тяготения.	4.Деформация плодородного слоя почвы тяжелыми с/х машинами на полях Челябинской области 5.Вред от использования песчано-солевой смеси против гололеда в городе Челябинске.	Д:Демонстрация с динамометрами	§23 с.55-56
26/16	Правило сложения сил.	смысл физического закона всемирного тяготения; <b>Уметь: представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости</b> силы трения от силы	Наблюдение и описание взаимодействия тел; объяснение этих явлений на основе закона всемирного тяготения; измерения физических величин: силы;		Д:Демонстрации равнодействующих сил	§29.с68-70
27/17	Сила упругости. <b>НРК</b>	нормального давления; <i>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</i>	Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: силы упругости от удлинения пружины;		Д:Демонстрация различных деформаций	§25,27 с.59-61
28/18	Инструктаж по ОТ. Л.Р.№7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»	<i>решать задачи на применение изученных физических законов; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.</i>	Объяснение устройства и принципа действия физических и технических		Л.Р. № 7	§28.с 65 Упр. 9 с.64
29/19	Сила тяжести. Вес тела. Закон всемирного тяготения				Д.Падение твердых тел брошенного вертикально и горизонтально.	§24,26 с.57
30/20	Сила трения. <b>НРК</b> Инструктаж по ОТ. Л.Р.№ 8 «Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления »			Л.Р. № 8 Д.Силы трения покоя,скольжения,	§30-32 с.70-75	

				объектов: динамометра		вязкого трения.		
31/ 21	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р.№ 9 «Определения центра тяжести плоской пластины»</i>					Л.Р. № 9		Упр.11 с.70

### Давление (21ч)

32/ 1	Давление. Давление твердого тела. Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р.№ 10 «Измерение давления твердого тела на опору».</i>	<b>Знать/понимать:</b> Смысл физической величины давление; смысл физических законов: Паскаля, Архимеда; <b>Уметь:</b> Описывать и объяснять физические явления: передачу давления жидкостями и газами, плавание тел; <i>использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения давления;</i> выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; <i>решать задачи на применение изученных физических законов;</i> <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и</i>	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел. <i>Наблюдение и описание</i> передачи давления жидкостями и газами, плавании тел; объяснение этих явлений на основе законов Паскаля и Архимеда; <i>измерения физических величин:</i> давления; <i>Объяснение устройства и принципа действия</i>	6.Изменение состава атмосферы под действием антропогенного фактора. «Озоновая дыра» и ее последствия.  7.Образование нефтяной и масляной пленки на поверхности водоемов Челябинской области. Способы очищения	Л.Р. № 10		§33-34 с.77,упр1 2 с.80
33/ 2	Давление газа.				§35.с82-85		
34/ 3	Закон Паскаля. <b>НРК</b>				Д.Закон Паскаля.		§36 с.85-87
35/ 4	Давление жидкости.				Д.Сообщающиеся сосуды		§37 -39 с88-94.
36/ 5	Атмосферное давление.				Д.Давление воздуха.		§40-42 с.97-104.
37/ 6	Решение задач на тему «Давление твердых тел»						Упр 14 с.88
38/ 7	Решение задач на тему «Давление столба жидкости и газа».						Упр.15 с.92
39/ 8	Решение комплексных задач на тему: «Давление».						Упр. 16 с.95
40/ 9	Методы измерения давления.				Д.Барометр-анероид. Д.Устрой		§43-45 с.105-110

			повседневной жизни для контроля за исправностью водопровода.	физических и технических объектов: барометра.	водоемов. Жизнь живых организмов в загрязненном водоеме. «Вклад» аэрофлота в процесс разрушения озонового слоя атмосферы.	ство жидкого и металлического манометра.		
41/10	Гидравлические машины.					Д. Насос. Д. Действие гидравлического пресса.		§46-47 с.110-114
42/11	Решение задач на тему «Гидравлические машины».							Упр. 23 с.113
43/12	Закон Архимеда. <b>НРК</b>					Д. Плавание тел.		§ 48-49 с.114-120
44/13	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р. №11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>					Л.Р. № 11		Задние 14, с.120
45/14	Условие плавания тел.					Д. Плавание коробки из фольги.		§ 50-51 с.120-125
46/15	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р. №12 «Выяснение условий плавания тел в жидкости».</i>					Л.Р. № 12		§51 с.124-125
47/	Решение задач на тему «Закон							Задание

16	Архимеда».						16 с.125
48/ 17	Решение задач на тему: «Условие плавания тел».					Д.Подъем воздушно го шара или мыльных пузырей.	Упр. 24 с.119
49/ 18	Решение задач на тему: «Зависимость силы Архимеда от плотности жидкости и объема тела, погруженного в жидкость».						Упр.25 с.122
50/ 19	Решение комплексных задач на тему: «Закон Архимеда. Условие плавания тел».						Упр.26 с.125
51/ 20	Обобщение по теме «Давление»						§33-52 повт.
52/ 21	<b>Контрольная работа</b> на тему «Давление»					К.Р. № 2	

**Работа. Мощность. Энергия.(11ч)**

53/ 1	Работа. Методы измерения работы Мощность. Методы измерения мощности. <b>НРК</b>	<b>Знать/понимать:</b> Смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; смысл физического закона сохранения механической энергии.	§	8.Сравнительные характеристики машин, выпускаемых на предприятиях Челябинской области. 9. Использование простых механизмов в повседневной жизни.	Д.Опреде ление работы при подъеме бруска на 1 м.		§53,54 с.129-134
54/ 2	Решение задач на тему «Работа и мощность».	<b>Уметь:</b> выражать результаты измерений и расчетов в единицах					Упр.28(3, 4) с.131, упр. 29(2- 4) с.135



55/ 3	Простые механизмы. Момент силы. <b>НРК</b>	Международной системы; <i>решать задачи на применение изученных физических законов;</i> <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального применения простых механизмов.</i>				Д: Демонстрация блоков, рычагов и др.	§55,57 с.136,140
56/ 4	Условие равновесия рычага.					Д.Условия равновесия рычага.	§ 56,58 с.137-140
57/ 5	Инструктаж по ОТ. <i>Л.Р. №13 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>					Л.Р. № 13	§ 56- 60с.145- 149
58/ 6	Кинетическая энергия Потенциальная энергия взаимодействующих тел.					Д.Колебания нитяного маятника, раскручивание пружинной игрушки.	§62-63 с.152-156
59/ 7	Решение задач на тему «Кинетическая энергия и потенциальная энергия».						§64 с.156- 158
60/ 8	Коэффициент полезного действия					Д:Демонстрация наклонной плоскости	§ 61 с.150-151
61/	Инструктаж по ОТ.	Л.Р. № 14	Упр. 32				

9	<i>Л.Р. № 14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>						с.156
62/10	<b>Контрольная работа</b> на тему «Работа. Мощность. Энергия. КПД».					К.Р. № 3	Упр.33 с.158
63/11	Обобщение по теме «Работа. Мощность. Энергия. КПД».						§53-64 повт.
<b>Обобщающее повторение (7ч)</b>							
64	Первоначальные сведения о строении вещества.						§7-12 повт
65	Механические явления. Взаимодействие тел						§13-22 повт
66	Механические явления. Взаимодействие тел						§23-32 повт
67	Давление						§33-52 повт
68	Работа. Мощность. Энергия						§53-64 повт.
69	Итоговая контрольная работа					К. Р. № 4	
70	Заключительный урок по курсу «Физика 7 кл.»						