



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА

Департамент образования

**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 102 с углубленным изучением отдельных
предметов»**



Утверждаю

Директор «МАОУ СШ №102»

С.А.Горохов

2016 года

**Рабочая программа по предмету
«Физика»**

(базовый уровень)

(7а,б,в,г,д классы)

Срок реализации программы – 1 год

Количество часов в неделю – 2

Количество часов в год - 68

Автор-составитель программы:

О.С. ИONOBA, учитель

Рабочая программа по физике для 7 класса

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Общая характеристика учебного предмета: Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

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

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

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

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

Рабочая программа по физике для 7-9 классов составлена на основе авторской программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. Физика. 7-9 классы. - М.: Дрофа, 2008 год – М.: МЦ ВОУО ДО, 2012. – 80 с.
ISBN 978-5-905442-03-2

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

Программой предусмотрено изучение разделов:

- | | |
|--|-------------|
| 1. Введение | - 4 часа. |
| 2. Первоначальные сведения о строении вещества | - 6 часов. |
| 3. Взаимодействие тел | - 21 час. |
| 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов | - 21 час. |
| 5. Работа и мощность. Энергия | - 11 часов. |
| 6. Резервное время | - 5 часов. |

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

Основное содержание программы²

Физика и физические методы изучения природы

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

Демонстрации

Наблюдение физических явлений:

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

Лабораторные работы

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Строение и свойства вещества

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

Агрегатные состояния вещества.

Демонстрации

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

Механические явления

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

Демонстрации

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

Динамика

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

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

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

Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации

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

Лабораторная работа: Измерение массы тела.

Механическая энергия

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

Демонстрации

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

Лабораторные работы

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

Возможные объекты экскурсий: цех завода, мельница, строительная площадка.

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-методический комплект

1. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2011.
2. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007.

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

Календарно-тематическое планирование⁴ 7 класс (68 часов – 2 часа в неделю)

1. Введение (4 часа).

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
1/1	3.09	Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Что изучает физика?	Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Научный метод познания.	Знать смысл понятий «вещество», «тело», «явление». Уметь наблюдать и описывать физические явления.	Наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения		§1-3, вопросы после §§ устно. Л. № 5, 7.
1/2	7.09	Физические величины. Измерение физических величин.	Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц.	Знать смысл понятия «физическая величина». Уметь приводить примеры физических величин; использовать физические приборы и измерительные инструменты для	тел на землю. Высказывать предположения, гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы	Задания на соответствие по определению: вещество, тело, явления.	§4, 5, упр. 1(1,2), подготовка к лабораторной работе № 1.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				измерения физических величин	прибора.		
2/3	10.09	<u>Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин».</u>	Определение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра.	Уметь использовать измерительный цилиндр для определения объема жидкости. Выражать результаты в СИ.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с ед.измерения в СИ.	§ 6.
2/4	14.09	Физика и техника.	Физика и техника. Достижения науки, техники, примеры открытий и достижений русских ученых.	Знать о вкладе в изучение физики ученых: М.В.Ломоносова, К.Э.Циолковского, С.П.Королева и др.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 6.	Творческое задание: газета, презентация, плакат и т.д.

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

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
3/1	17.09	Строение вещества. Молекулы.	Сформировать представления о молекулярном строении вещества (твердые, жидкие и газообразные), о зависимости скорости движения	Знать смысл понятий «гипотеза», «молекула», «вещество». Уметь описывать свойства газов, жидкостей и твердых тел.	Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обна- ружению дейст- вия сил молеку-	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 7.	§7-8, вопросы после §§ устно. Л. № 49-50.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
			молекул от температуры.		лярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.		
3/2	21.09	Движение молекул.	Диффузия в природе и быту. Непрерывное и хаотическое движение частиц.	Знать смысл понятия «диффузия». Уметь наблюдать и описывать диффузию в газах, жидкостях и твердых телах.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 9.	§9, вопросы после §9 устно. Л. № 58-59.
4/3	24.09	Скорость движения молекул и температура тела.	Измерение размеров малых тел.	Уметь анализировать и сравнивать результаты опытов, делать выводы.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с ед. измерения в СИ.	§7-9, упр.2 (1,2), подготовка к лабораторной работе № 2.
4/4	28.09	Взаимодействие молекул.	Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие молекул.	Иметь представление о молекулярном строении вещества, явлениях диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, о силах взаимодействия между молекулами. Уметь наблюдать и описывать физические явления.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 10.	§10, вопросы после §§ устно. Л. № 78-81.
5/5	1.10	Три состояния вещества.	Основные свойства газов, жидкостей и твердых тел. Основные положения молекулярно-	Уметь приводить примеры, наблюдать и описывать физические явления. Знать основные свой-		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу § 11.	§11-12, задание 3, вопросы после §§ устно.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
			кинетической теории.	ства вещества (жидкое, твердое, газообразное).			Л. № 84-88.
5/6	5.10	Повторение темы. Первоначальные сведения о строении вещества.	Дискретное строение вещества, модели газа, жидкости и твердого тела.	Знать смысл понятий «гипотеза», «модель». Уметь объяснять примеры проявления диффузии.		Задания на соответствие по определению.	§7-12, вопросы после §§ устно. Л. № 13, 29, 48, 68.

3. Взаимодействие тел (21 час).

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
6/1	8.10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Механическое движение. Путь. Траектория. Равно- мерное и неравно- мерное движение. Физические величины и их измерение.	Механическое движение. Путь. Траектория. Равномерное и неравномерное движение.	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения.	Задания на соответствие по определе- нию: путь, пе- ремещение, траектория. Единицы измерения.	§13-14, упр. 3, задание 4, вопросы после §§ устно. Л. № 108, 109, 114.
6/2	12.10	Скорость. Единицы скорости.	Скорость. Единицы измерения скорости. Средняя скорость.	Знать смысл физических величин «скорость», «средняя скорость». Уметь описывать фундаментальные опыты, определять характер физического процесса по графику,	Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел.	Задания на соответствие по опреде- лению: путь, перемещение, траектория, скорость. Единицы измерения.	§15, упр. 4, вопросы после §§ устно. Л. № 117, 118, 121.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				таблице, формуле.			
7/3	15.10	Расчет пути и времени движения.	Система отсчета. Относительность движения. Скорость и время движения.	Знать смысл понятий: «время», «пространство», физических величин: «путь», «скорость», «время». Уметь измерять расстояние, промежутки времени.		Задания на соответствие по определению пути, времени, скорости. Единицы измерения.	§16, упр. 5(1-3), вопросы после §§ устно. Л. № 124, 128, 130.
7/4	19.10	Решение задач на расчет пути и времени движения.	График зависимости пути от времени и скорости от времени.	Знать смысл понятий «система отсчета», «физическая величина». Уметь определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле. Применять полученные знания для решения физических задач.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §15.	§15-16, упр.5 (4-5), вопросы после §§ устно. Л. № 132-138.
8/5	22.10	Явление инерции.	Система отсчета. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел.	Знать смысл понятий «система отсчета», «взаимодействие», «инерция». Уметь приводить примеры практического применения физических знаний законов механики.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §17.	Творческое задание: газета, презентация, плакат и т.д.
8/6	26.10	Взаимодействие тел.	Механическое движение, скорость,	Смысл понятий «взаимодействие», «инерция».		Ответы на вопросы в ходе урока по	§17-18, вопросы после §§

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
			взаимодействие тел, инерция.	Уметь приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий.		материалу §18.	устно. Л. № 171, 178, 185.
9/7	29.10	Масса. Единицы массы.	Масса тела. Инертность. Единицы измерения. Международная система единиц.	Знать смысл физической величины «масса». Уметь измерять массу на рычажных весах. Выражать результаты в СИ с учетом их погрешностей.		Задания на соответствие по определению единицы измерения.	§19, упр. 6, вопросы после §§ устно. Л. № 208- 210.
9/8	2чет верт ь. 9.11	<u>Лабораторная работа №2.</u> <u>«Измерение массы тела на рычажных весах».</u>	Определение массы тела при помощи рычажных весов.	Уметь использовать рычажные весы для определения массы тел.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§19-20, подготовка к лабораторной работе № 3.
10/9	12.11	Плотность вещества.	Обозначение физических величин. Плотность. Масса. Объем тела. Международная система единиц.	Знать определение плотности тела, единицы измерения. Уметь осуществлять перевод единиц измерения, пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и		Задания на соответствие по определению массы, плотности, объема. Единицы измерения.	§21, упр. 7, вопросы после §§ устно. Л. № 255, 257, 259.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				веществ.			
10/10	16.11	Расчет массы и объема тела по его плотности.	Обозначения. Основные формулы. Физический смысл плотности.	Понимать смысл физических величин «масса», «плотность». Уметь применять полученные знания для решения физических задач.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §21.	§22, упр. 8, задание 5, вопросы после §§ устно. Л. № 267, 268, 271.
11/11	19.11	Решение задач: Определение массы	Определение массы	Уметь использовать рычажные весы и измерительный цилиндр для определения массы и объема жидкости. Выразать результаты в СИ.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§21-22, подготовка к лабораторной работе № 4.
11/12	23.11	Решение задач: Определение плотности	Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.	Уметь работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчитывать погрешности измерения.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§21-22, подготовка к лабораторной работе № 5.
12/13	26.11	Решение задач: Определение объема тела	Основные формулы. Международная система единиц.	Понимать смысл физических величин «масса», «плотность». Уметь применять полученные знания для решения физических задач.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §21.	Повторить формулы, §19-22. Л. № 272, 275, 282.
12/14	30.11	Сила. Явление	Сила – величина	Знать смысл понятий		Задания на	Творческое

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
		тяготения. Сила тяжести.	векторная. Обозначение силы. Единицы измерения. Прибор для измерения силы.	«сила, сила тяжести». Уметь объяснять результаты экспериментов, независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела.		соответствие по определению. Единицы измерения.	задание, §23-24. Л. № 293, 311.
13/15	3.12	Сила упругости. Вес тела. Единицы силы.	Формулировка закона Гука. Сила упругости. Определение деформации. Виды деформации. Вес тела. Единицы измерения.	Знать смысл понятия «сила упругости», «Закон Гука». Уметь делать выводы на основе экспериментальных данных.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §25.	§25-26, упр. 9 (1-2), вопросы после §§ устно. Л. № 328, 329, 338, 340, 342.
13/16	7.12	Динамометр.	Научиться градуировать пружину, получать шкалу с любой (заданной) ценой деления и с ее помощью измерять силы.	Уметь работать с приборами, наблюдать, делать выводы, определять цену деления приборов, рассчитывать погрешности измерения.		Лабораторная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§27-28, подготовка к лабораторной работе № 6.
14/17	10.12	Графическое изображение силы. Сложение сил.	Равнодействующая сила. Демонстрации: 1) сложение двух сил, направленных по прямой в одну сторону; 2) сложение двух сил, направленных	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §25-28.	§29, упр. 9 (3-5), вопросы после §§ устно. Л. № 355, 358, 371, 379.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
			по прямой в противоположные стороны.				
14/18	14.12	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	Сила трения. Виды сил трения. Измерение сил трения.	Уметь измерять коэффициент трения скольжения.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §29.	§30, упр. 10, вопросы после §§ устно. Л. № 377, 381, 428, 432.
15/19	17.12	Решение задач: Силы, механическое движение.	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес тела. Закон Гука.	Знать основные понятия, определения, формулы по теме «Движение и взаимодействие тел». Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения силы трения, объяснять примеры проявления сил трения в окружающей жизни.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	Творческое задание, §30-31. Л. № 351, 368.
15/20	21.12	<u>Контрольная работа № 1 «Взаимодействие тел».</u>	Механическое движение, взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес тела. Закон Гука.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 23-30.			Задачи по тетради. Дидактический материал.
16/21	24.12	Анализ контрольной работы №2.	Механическое движение,	Требования к уровню подготовки учащихся			Задачи по тетради.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
		Решение задач.	взаимодействие, сила, масса, плотность. Вес.	к урокам 23-30.			Дидактичес- кий материал.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час).

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
16/1	3 четв. 11.01	Давление. Единицы давления.	Давление. Единицы давления.	Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления. Уметь применять полученные знания для решения задач.	Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел.	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §33.	§33, упр. 12(3-4), вопросы после § устно. Л. № 450, 452, 459.
17/2	14.01	Способы увеличения и уменьшения давления.	Давление.	Знать определение и формулу давления, зависимость давле- ния от силы, действу- ющей на опору и площади опоры. Уметь применять полученные знания для решения физи- ческих задач и объяс- нения жизненных примеров.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §34.	§34, упр. 13(1-2), задание 6, вопросы после § устно. Л. № 458, 460.
17/3	18.01	Давление газа.	Давление газа.	Знать формулировку закона Паскаля.		Ответы на вопросы в	§35, вопросы

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				Уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.		ходе урока по материалу §35.	после § устно. Л. № 470, 476, 479.
18/4	21.01	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля.	Знать формулировку закона Паскаля. Уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами, зная положения молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §36.	§36, упр.14(1,2), задание 7, вопросы после § устно. Л. № 523, 524, 531.
18/5	25.01	Давление в жидкости и в газе.	Давление жидкости.	Знать формулу для вычисления давле-		Ответы на вопросы в	§37, упр.14,

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
		Расчет давления на дно и стенки сосуда.	Давление газа. Закон Паскаля. Манометры.	ния; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснить давление жидкостями и газами, зная положение молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач; объяснить спомощью закона Паскаля природные явления; примеры из жизни.		ходе урока по материалу §37.	задание 7, вопросы после § устно. Л. № 516, 529, 545.
19/6	28.01	Решение задач.	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля.	Знать формулу для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснить давление жидкостями и газами, зная положение молекулярно-кинетической теории, пользоваться формулой для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины при решении задач; объяс-		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §38.	§38, упр.15, вопросы после § устно. Л. № 491, 515, 519.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				нить природные явления, примеры из жизни.			
19/7	1.02	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	Сообщающиеся сосуды.	Знать определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей. Уметь применять сообщающиеся сосуды в быту, жизни (устройство шлюза, водомерного стекла).		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §39.	§39, упр. 16 (1-2), вопросы после § устно. Л. № 528-530.
20/8	4.02	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Атмосфера. Воздух. Атмосферное давление.	Знать , что воздух – это смесь газов, имеет вес, почему у Земли есть атмосфера. Способы измерения атмосферного давления. Уметь вычислять вес воздуха.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §40.	§40 упр. 17(1-2), задание 10, вопросы после § устно. Л. № 546, 548, 551.
20/9	8.02	Измерение атмосферного давления.	Давление. Атмосферное давление. Опыт Торричелли.	Знать способы измерения атмосферного давления. Уметь объяснять опыт Торричелли, переводить единицы давления.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §42.	§42, упр. 19(1-2), задание 11, вопросы после § устно. Л. № 555-

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
							561.
21/10	11.02	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Барометр-анероид. Цена деления. Единицы измерения. Высотомеры. Их применение.	Знать основные определения, спосо- бы измерения атмос- ферного давления. Уметь использовать приобретенные зна- ния и умения в прак- тической деятельности и повседневной жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §43.	§43-44, упр. 21(1-4), вопросы после §§ устно. Л. № 578- 581.
21/11	15.02	Манометры. Поршневой жидкостной насос. Гидравлический пресс.	Манометры. Жидкостные и металлические манометры. Гидравлическая машина. Закон Паскаля.	Знать устройство и принцип действия манометра, поршне- вого жидкостного насоса, гидравлического пресса. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §45-47.	§45-47, вопросы после §§ устно. Л. № 603- 604.
22/12	18.02	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Выталкивающая сила. Закон Паскаля. Давление.	Знать понятие выталкивающей силы. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §48.	§48, вопросы после § устно. Л. № 597- 600.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
22/13	22.02	Архимедова сила.	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. От каких величин зависит архимедова сила, от каких величин не зависит?	Знать , что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила. Уметь вычислять по формуле.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §49.	§49, упр. 24(1-2), вопросы после § устно. Л. № 613, 621, 623.
23/14	25.02	Решение задач: Расчёт силы Архимеда	Вес тела в воздухе и в жидкости. Закон Архимеда. Динамометр.	Знать , что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует вытал- кивающая сила. Уметь измерять объем тела с помощью мензурки, вычи- слять значение вы- талкивающей силы.		Лаборатор- ная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	§49, упр. 24(3-4), задание 14, вопросы после § устно. Л. № 626, 627, 632.
23/15	29.02	Плавание тел.	Условия плавания тел.	Знать условия плавания однородных тел. Уметь объяснять жизненные вопросы по теме.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §50.	§50, упр. 25(1-2), вопросы после § устно. Л. № 635- 638.
24/16	3.03	Решение задач.	Условия плавания тел.	Знать условия пла- вания однородных тел. Уметь объяснять жизненные вопросы по теме.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §49-50.	§50, вопросы после § устно, Л. № 645- 651.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
24/17	7.03	Решение задач Плавание тел	Условия плавания тел.	Знать условия, при которых тело тонет, всплывает, плавает внутри или на по- верхности жидкости. Уметь проводить эксперимент по про- верке условий плава- ния, записывать результаты в виде таблицы, делать вы- вод о проделанной работе и ее результатах.		Лаборатор- ная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ.	стр.168, вопросы после §50 устно. Л. № 614, 657.
25/18	10.03	Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	Плавание судов. Воздухоплавание. Ватерлиния. Осадка. Ареометры. Водоизмещение. Аэростаты. Стратостаты.	Уметь применять теорию плавания тел, теорию Архимедовой силы к плаванию судов и воздухопла- вание через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъемность.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §52.	§51-52, упр. 27(1-2), вопросы после §§ устно. Л. № 639, 646, 648.
25/19	14.03	Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов.	Знать основные понятия, опреде- ления, формулы и законы по теме «Архимедова сила. Плавание тел». Уметь применять теорию к решению		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§49--52, вопросы после §§ устно. Л. № 640, 641.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				задач и объяснять жизненные вопросы по теме.			
26/20	17.03	Решение задач.	Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов.	Уметь применять полученные знания для решения физических задач.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§34--48, вопросы после §§ устно. Л. № 647, 649.
26/21	4чет в. 28.03	<u>Контрольная работа №2. «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».</u>	Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 34-48.			упр. 9 (1-2), вопросы после §§ устно. Л. № 644.

5. Работа и мощность (11 часов).

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
27/1	31.03	Механическая работа. Единица работы.	Работа. Сила. Путь. Единица работы. Джоуль.	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической	Исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу	Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §53.	§53 упр. 28(1-4), вопросы после § устно.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				работы. Уметь применять формулы для решения задач.	силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов.		Л. № 675.
27/2	4.04	Мощность. Решение задач.	Мощность. Работа. Время. Ватт. Киловатт. Мегаватт.	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения мощности. Уметь применять формулу к решению задач.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§54, упр. 29, вопросы после §§ устно. Л. № 704, 705, 711.
28/3	7.04	Простые механизмы. Рычаг.	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг.	Знать простые механизмы, их виды, назначение. Определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров. Экспериментально определять условие равновесия рычага.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§55-56, вопросы после §§ устно. Л. № 737, 740, 742.
28/4	11.04	Момент силы.	Момент силы.	Знать определение момента силы. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §57.	§57, вопросы после § устно. Л. № 750, 762, 768.
29/5	14.04	Решение задач:	Измерение	Уметь объяснять		Лаборатор-	стр.169,

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
		Расчёт момента силы	расстояний.	устройство и чертить схемы простого механизма - рычаг, экспериментально определять условия равновесия рычага.		ная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	вопросы после §57 устно. Л. № 781- 783.
29/6	18.04	Блоки. «Золотое правило механики».	«Золотое правило механики».	Знать «Золотое правило механики». Уметь объяснять устройство и чер- тить схемы прос- тых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плос- кость), решать задачи с примене- нием изученных законов и формул, условия равновесия рычага.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§58-60, упр. 31(1-5), вопросы после §§ устно. Л. № 772- 773.
30/7	21.04	Решение задач.	Простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. Рычаг. «Золотое правило механики».	Знать определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага, момент силы. Уметь применять эти знания на прак- тике для объяснения примеров в природе,		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §57-59.	§57-60, вопросы после §§ устно. Л. № 770- 771.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				быту и технике.			
30/8	25.04	Коэффициент полезного действия механизма. <u>Лабораторная работа №3. «Определение КПД наклонной плоскости».</u>	КПД простых механизмов. Сила. Работа. Простые механизмы.	Знать определение, формулы, единицы измерения КПД. Уметь применять теорию к решению задач, эксперимен- тально определять КПД наклонной плоскости.		Лаборатор- ная работа, правильные прямые измерения, ответ с единицами измерения в СИ	§61, вопросы после § устно. Л. № 778, 793, 798.
31/9	28.04	Потенциальная и кинетическая энергия.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия.	Знать понятие «энергия» (кине- тическая и потен- циальная), обозна- чение, формулы и единица измерения. Уметь решать зада- чи с применением изученных формул, объяснять преобра- зования энергии на примерах.		Ответы на вопросы в ходе урока по материалу §62-63.	§62-63, упр. 32, вопросы после §§ устно. Л. № 809, 810, 816.
31/10	2.05	Решение задач.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия. Закон сохранения энергии.	Знать понятие «энергия» (кине- тическая и потен- циальная), обозна- чение, формулы и единицу измерения, формулировку зако- на сохранения и пре- вращения энергии.		Задания на соответствие по определению. Единицы измерения.	§64, упр. 33, вопросы после § устно. Л. № 830, 831, 836.

№ недели/ урока	Дата	Тема урока ⁵	Элементы содержания ²	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды деятельности ученика ¹ (на уровне учебных действий)	Вид контроля ⁷ , измерители ⁶	Домашнее задание ⁵
				Уметь решать задачи с применением изученных формул, объяснять преобразования энергии на примерах.			
32/11	5.05	<u>Контрольная работа №3. «Работа и мощность, энергия».</u>	Работа. Мощность. Энергия.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 50-64.			§53-63, вопросы после §§ устно. Л. № 803, 804, 807, 811.
32/1	12.05	Повторение.	Урок - повторение курса физики «Наши предки и физика».	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-65.			Л. № 124, 125, 219, 256.
33/2	16.05	Подведение итогов учебного года.	Элементы содержания всего курса физики 7 класса.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-65.			Л. № 337, 339, 348, 382.
33/3	19.05	Резерв учебного времени.	Игра «Знаешь ли ты учебник физики?», «Путешествие по страницам учебника».				
34/4	23.05	Резерв учебного времени.	Игра «Физика в загадках».				

Использованный материал:

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы. М.: Просвещение, 2010.
2. Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011.

3. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы. М.: Дрофа, 2008.
Требования к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений основного общего образования по физике. 7-9 классы.
4. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2012 году государственной итоговой аттестации по ФИЗИКЕ.
5. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2011.
6. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007.