

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
"Коптевская основная школа"

Рассмотрено  
Руководитель ШМО  
Маврина Л.А. Маврина Л.А.  
Протокол № 1  
от « 28 » августа 2023 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УВР:  
Плеханова В.Р. Плеханова В.Р.  
« 28 » августа 2023 г.

Утверждаю  
Директор школы  
Плеханов Д.Г. Плеханов Д.Г.  
Приказ № 348В  
от « 29 » августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ФИЗИКЕ

**Класс: 7**

Уровень общего образования: основная общеобразовательная школа

Рабочую программу составил: учитель физики

**Юренков Сергей Петрович**

Срок реализации программы: **2023-2024** учебный год

Количество часов по учебному плану: **всего 68 часов в год; в неделю 2 часа**

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике 7 класса для основной школы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол №1/15 от 8.04.2015 года), Авторской программы (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия 7 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2014. – 334с.)/

*Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».*

Рабочая программа реализуется в учебнике «Физика», 7 класс; А.В. Перышкин. – 4-е издание, стереотип, - М; Дрофа, 2020 год.

По учебному плану изучения предмета отведено 2 часа в неделю, 34 недели в год, 68 часов в год.

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:** *Цифровая лаборатория «Точка роста», интерактивная доска «Board», короткофокусный проектор, ноутбук «AQARIUS», рабочее место учителя, web-камера, принтер А4,*

Изучение физики в общеобразовательных учреждениях 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.

### **Планируемые результаты освоения программы «Физика» 7 класс.**

При изучении Физики в 7 классе в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- сформированность 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- 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;

- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 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.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- 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;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, 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.

**Частными предметными результатами** обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

### 3.Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела/темы/ Содержание	Кол-во часов	Демонстрации, опыты, лабораторные работы	Планируемые результаты Обучения/ууд
1	<b>Физика и физические методы изучения природы.</b> Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.	4	<b>Демонстрации</b> 1.Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления. 2.Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором. 3.Измерение дальности полёта тела, брошенного горизонтально. Определение среднего значения. <b>Лабораторная работа</b> Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Опыты: Измерение длины. Измерение температуры.	<i>Ученик должен знать:</i> различать категории явлений, основные определения физических величин, СИ, представление об устройстве материи. <i>Ученик должен уметь:</i> измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры. УУД: осуществить глубокую мотивацию изучения физики, продолжить формирование знаний о природе, её изменениях (явления), об изучении физических явлений с помощью наблюдений и опытов, познакомить с методами научного познания, некоторыми понятиями, которыми оперирует физика, а также, оборудованием, которым пользуются при изучении физики. Раскрыть роль физики в развитии техники, и роли техники в повышении производительности труда, и улучшении условий жизни человека.
2	<b>Первоначальные сведения о строении вещества.</b> Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и	5	<b>Демонстрации</b> 1.Наблюдение броуновского движения. 2.Наблюдение диффузии. 3.Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или	<i>Ученик должен знать:</i> различать категории явлений, основные определения физических терминов. Отличия в строении тел разных агрегатных состояний <i>Ученик должен уметь:</i> переводить единицы измерения в СИ. Измерение размеров малых тел.

	объяснение свойств вещества на основе этих моделей.		отталкиванием частиц вещества. <i>Лабораторная работа.</i> Измерение размеров малых тел.	Объяснять все физические явления, связанные со строением тел. УУД: сформировать представление о молекулярном строении вещества, движении, о взаимодействии молекул, о зависимости скорости движения молекул от температуры, о том, что взаимодействие молекул определяет состояние вещества. Показать познаваемость природы, могущество ума человека в познании природы.
3	<b><i>Взаимодействие тел.</i></b> Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.	<b>23</b>	<b><i>Демонстрации</i></b> 1. Наблюдение механического движения тела. 2. Измерение скорости прямолинейного движения. 3. Наблюдение явления инерции. 4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел. 5. Сравнение масс по взаимодействию тел. 6. Сложение сил, направленных по одной прямой. <i>Лабораторные работы.</i> Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Градуирование пружины и измерение силы с помощью динамометра. <b><i>Опыты:</i></b> Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование	<i>Ученик должен знать:</i> уметь проводить вычисления веса, силы. Знать все основные физические определения явлений в этой главе. Основы изображения силы и веса графически. <i>Ученик должен уметь:</i> Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины. УУД: сформировать четкие представления о механическом движении, его характеристиках, причинах его вызывающих (взаимодействии). Показать объективность проявления законов физики в быту и технике; роль механизации производства в повышении производительности труда, улучшении жизни человека.

			зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.	
4	<p><b>Давление твердых тел, газов, жидкостей.</b></p> <p>Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.</p>	16	<p><b>Демонстрации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Зависимость давления газа от температуры.</li> <li>2.Передача давления жидкостью и газом.</li> <li>3.Сообщающиеся сосуды.</li> <li>4.Гидравлический пресс.</li> <li>5.Проявление действия атмосферного давления.</li> <li>6.Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.</li> <li>7.Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.</li> <li>8.Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.</li> </ol> <p><i>Лабораторные работы.</i></p> <p>Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p>	<p><i>Ученик должен знать:</i> Отличие давления в твердых и жидких, газообразных веществах. Действие многих природных и искусственных устройств по демонстрации давления. Основы факторов атмосферного явления.</p> <p><i>Ученик должен уметь:</i> Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p> <p><i>УУД:</i> знать основные физические явления и их признаки, физические величины и их единицы, уметь применять основные положения МКТ к объяснению давления газа закона Паскаля, экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавания тел в жидкости, решать задачи с применением изученных законов и формул, объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса.</p>
5	<p><b>Работа и мощность. Энергия.</b></p> <p>Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида</p>	12	<p><b>Демонстрации</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Примеры простых механизмов.</li> </ol> <p><i>Лабораторные работы.</i></p> <p>Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.</p>	<p><i>Ученик должен знать:</i> формулы для вычисления мощности, работы и энергии при механической работе тела. Знать основы расчетных задач с этими величинами. Основы объяснения многих устройств явлениями работы, мощности и энергии.</p> <p><i>Ученик должен уметь:</i> Выяснение условия</p>

	<p>механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.</p>			<p>равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. УУД: знать физические величины и их единицы, знать формулировки законов и формул, уметь объяснить устройство и уметь чертить схемы простых механизмов, решать задачи с применением изученных законов и форму, экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости, расширить представления о возможности применения простых механизмов.</p>
6	<b>Итоговое повторение</b>	7		

#### 4. Календарно-тематическое планирование по предмету физики в 7 классе

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата проведения занятия		Домашнее задание	Использование оборудования «Точка роста»
			план	факт		
	<b>Введение</b>	<b>4</b>				
1.	Инструкции по технике безопасности. Что изучает физика. Некоторые физические термины.	1	1.09		П.1,2, Задание с.5. проект исследование №1.1	Ознакомление с цифровой лабораторией
2.	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1	6.09		П.3,4, упр1, задание с.11,	Демонстрация технологии измер. в цифр. лаб.
3.	Точность и погрешность измерения. Физика и техника.	1	8.09		П. 5,6, задание с. 19,	
4	ТБ, Лабораторная работа № 1. «Измерение длины, объема и температуры тела»	1	13.09		Тест «Проверь себя!» с. 20,	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 51)
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества.</b>	<b>5</b>				

5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1	15.09		П. 7,8,9, задание с. 27, сборник задач №48,49	
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	20.09		П. 10, задание с.29, проект исследование №2	
7	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	22.09			
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества.	1	25.09		П. 11, 12,13 сборник задач №76,78	
9	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	27.09		Задание .33, 38, Тест «Проверь себя!» с. 38 , сборник задач №88	
	<b>Взаимодействие тел.</b>	<b>24</b>				
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	29.09		П. 14, 15, упражнение 2, задание с. 42,44, сборник задач №110	
11	Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.	1	4.10		П. 16, 17 упражнение 3,4 задание с. 49, сборник задач №118	
12	Инерция. Решение задач на расчет пути, скорости и времени движения	1	6.10		П. 18, упражнение 5, задание с.51,53, сборник задач №171	
13	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на рычажных весах	1	18.10		П. 19,20,21 Упражнение 6, сборник задач №200,201	
14	ТБ, Лабораторная работа №3 по теме «Измерение массы тела на электронных весах»	1	20.10		Задание с.60, сборник задач №218, проект исследование №3	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 51)
15	ТБ, Лабораторная работа №4 по теме: «Измерение объема тел»	1	25.10		сборник задач №193,194	
16	Решение задач на нахождение пути, скорости времени движения	1	27.10		сборник задач №124,125	
17	Решение задач на нахождение пути, скорости времени движения	1	1.11		сборник задач №147,145	
18	Контрольная работа №2 по теме: «Механическое движение»	1	3.11		1 четверть, кроссворд по пройденному материалу	

19	Плотность вещества	1	8.11		П.22, упражнение 7, задание с.64, сборник задач №255,256	
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	10.11		П.23 , упражнение 8, задание с. 66, сборник задач №257,258	
21	ТБ, Лабораторная работа №5 по теме: «Определение плотности твердого тела»	1	15.11		сборник задач № 267,268	
22	Решение задач на нахождение плотности, массы и объема тела	1	17.11		сборник задач №272	
23	Контрольная работа №3 по теме: «Плотность»	1	29.11		сборник задач № 275	
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1	1.12		П. 24,25 упражнение 9, сборник задач №291	
25	Сила упругости. Закон Гука. Динамометр.	1	6.12		П. 26, проект исследование №4	Л/р в цифр. лаб. «Измерение зависимости силы упругости от деформации пружины»
26	ТБ, Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	8.12		П30, упражнение 11, сборник задач №293	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 55)
27	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	14.12		П27,28, упражнение 10	
28	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.	1	19.12		П29, задание с.82, читать «невесомость» с.75, читать «Солнечная система» с.83	
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	21.12		П31, упражнение 12, сборник задач №357	Фронтальная л/р в цифр лаб. «Правила сложения сил»
30	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике	1	26.12		П.32,33,34, упражнение 13	
31	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения»		28.12		Тест «Проверь себя!»	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 56)
32	Решение задач по теме: «Сила»	1	9.01		Индивидуальные задания	
33	Контрольная работа №4 «Сила.	1	11.01		Кроссворд по пройденному	

	Равнодействующая сила»				материалу	
	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов.</b>	<b>16</b>				
34	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа	1	16.01		П.35 упражнение 14, сборник задач №444,445	
35	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	18.01		П. 36,37 упражнение 15, Проект-исследование «Тайны давления»	
36	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	23.01		П39,40 упражнение 17, читать «гидростатический парадокс» с.115	
37	Сообщающиеся сосуды.	1	25.01		П41, упражнение 18, читать «давление на дне морей» с.120, задание с.124	
38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли	1	30.01		П42,43 упражнение 19, задание с.126 Проект-исследование «Нужна ли Земле атмосфера»	
39	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	1.02		П44 , упражнение 20,21, задание с.132	
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	6.02		П45, 46 упражнение 22,	
41	Манометры. Решение задач по теме «Давление в жидкостях и газах»	1	8.02		П 47, упражнение 23, сборник задач №591	
42	Контрольная работа № 5 по теме «Давление»	1	13.02		проект исследование №5	
43	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	15.02		П. 48,49, упражнение 24, 25, задание с.144	
44	Действие жидкости и газа на погруженное тело. Архимедова сила.	1	27.02		П. 50, 51, упражнение 26, читать «Легенда об Архимеде» с.151, сборник задач №630,631	
45	ТБ, Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на тело»	1	1.03		Проект-исследование «Выталкивающая сила», сборник задач №640	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 67)

46	Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание	1	6.03		П. 52,53,54 упражнение 27,28, задание с.155	
47	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	13.03		упражнение 29, задание 157	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 68)
48	Решение задач на тему: «Архимедова сила. Плавание тел»	1	15.03		Тест «Проверь себя!», сборник задач №645	
49	Контрольная работа №6 на тему: «Архимедова сила»	1	20.03		Индивидуальные карточки по теме «Давление»	
	<b>Работа и мощность. Энергия</b>	<b>12</b>				
50	Механическая работа. Единицы работы	1	22.03		П55, упр.30, задание с.167,	
51	Мощность. Единицы мощности.	1	27.03		П. 56, упражнение 31, задание с.171, сборник задач №705	
52	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие тел на рычаге.	1	29.03		П. 57,58 ,	
53	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1	3.04		П.59,60 упр. 32, зад. с.181,	
54	ТБ, Лабораторная работа №10 «Изучение условия равновесия рычага»	1	5.04		Приступить к проекту- исследование с. 217	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 57)
55	Применение правила равновесия рычага к блоку. Равновесие работ.	1	17.04		П.61,62 упр. 33, задание с.185	Л/р с цифр. лаб. «Изуч. подв. и неподв. блоков»
56	Центр тяжести. Условие равновесия тел	1	19.04		П.63,64, задание с.188,	
57	Коэффициент полезного действия механизма. Л/р №11. «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	24.04		П.65. сборник задач №790,791 , упражнение 34	Цифр. Лаб. «Точка роста» (мет. рек. с. 57)
58	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии	1	26.04		П. 66,67,68. Упр. 35	Использ. Цифр лаб.
59	Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия».	1	3.05		Тест «Проверь себя!» с.202, сборник задач №814	
60	Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия».	1	8.05		Повторение материала, сборник задач №810	
61	Контрольная работа №7 по теме «Работа, мощность, энергия»	1	10.05		Сб. №812, инд. задания	
	<b>Итоговое повторение всего пройденного материала</b>	<b>7</b>				

62	Решение задач из курса физики 7 класса	1	15.05		сборник задач №601,602	
63	Решение задач из курса физики 7 класса	1	17.05		Проект-исследование с. 217	
64	Обобщение проектной работы по физике	1	22.05		Тесты ВПР	Исп. уч-ся цифр. лаб. для демонстрации
65	Решение задач из курса физики 7 класса	1	24.05		ПО БЛОКАМ СХЕМАМ повторять ФОРМУЛЫ	
66	Зачет по основным физическим понятиям и терминам	1	29.05		Тесты ВПР	
67	Государственная промежуточная аттестация в форме ВПР	1	30.05		Готовить выступление на конференции	
68	Физическая конференция по обобщению материала	1	31.05		«Подготовить презентацию по наблюдаемым явлениям»	
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>				