

МБОУ «Нижовская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и одобрена  
на заседании методического  
объединения учителей

физ. цикла

Протокол № 1

от 20.08.2023

Руководитель МО

*Бабкина*

Согласована

зам. директора по УВР

*Кузьмина* /Кузьмина Е. А./  
31 августа 2023

Утверждена и одобрена

МБОУ «Нижовская СОШ»

*Кузьмина* /Кузьмина Е. А./  
«01 сентября 2023»



**Рабочая программа**

учебного предмета «Физика»

в 7 классе

Составитель: учитель физики Бабкина Н.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Цель изучения предмета:

- **освоение знаний** о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### 2. Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

## Рабочая программа по физике составлена на основе следующих документов:

- Закон РФ «Об образовании» № 3266-1 ФЗ от 10.07.1992 г. с последующими изменениями.
- Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне (приказ МОРФ от 05.03.2004 г. № 1089).
- Примерная программа основного общего образования по физике для 7 класса, допущенная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МОРФ.
- Программы для общеобразовательных учреждений: Физика.Астрономия. 7-11 классы Москва. Дрофа ,2009 год). Составители:В.А. Коровин, В.А. Орлов.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях в 2012-2013 учебном году (приказ Министерства Образования и науки Российской Федерации от 24.01.2010 № 2080).

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Сравнительная таблица часов в примерной и рабочей программе:

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
Тема 1. Введение	4	4
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества.	5	5
Тема 3. Взаимодействие тел.	21	21
Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.	23	23
Тема 5. Работа и мощность. Энергия.	13	12
Итоговое повторение	2	3
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

### 3. Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

В МБОУ «Низовская СОШ» на изучение физики в 7 классе отведено 2 часа в неделю, всего 68 часов.

### 5) Результаты освоения курса:

#### в личностном направлении:

- 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.

**в предметном направлении:**

**знать/понимать**

✓ смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

✓ смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

✓ смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;

**уметь**

✓ описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, 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 трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;

- ✓ 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 рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.				
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.
I.	Тема 1. Введение	4	3	1	-	
II.	Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества.	5	4	1	-	
III.	Тема 3. Взаимодействие тел.	21	16	4	1	1
IV.	Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.	23	20	2	2	
V	Тема 5. Работа и мощность, энергия.	12	9	2	1	1
	Итоговое повторение	3			1	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

### Содержание курса

В курсе физики-7 изучаются следующие темы:

#### **Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)**

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.

*Демонстрации.*

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

*Лабораторные работы и опыты.*

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

*Ученики должны знать:*

Правила техники безопасности в физкабинете.

Понятия: физика, явление, материя, физическое тело, вещество, цена деления прибора, погрешность измерения

Факты: задача физики, виды физических явлений, источники физических знаний

*Ученики должны уметь:*

Приводить примеры физических явлений. Определять вид физических явлений.

Приводить примеры веществ и физических тел.

Определять цену деления физического прибора, показание и абсолютную погрешность прибора.

Записывать показание прибора с учетом погрешности

### **Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)**

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

*Демонстрации.*

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

*Лабораторная работа.* Измерение размеров малых тел.

*Ученики должны знать:*

Понятия: молекула, атом, диффузия.

Факты: важность знания строения вещества, опытные доказательства молекулярного строения вещества, механизм диффузии, значение диффузии в природе и технике, быту; связь температуры и скорости протекания диффузии, притяжение и отталкивание молекул, различия в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел, строение вещества, вклад ученых в науку, виды физических явлений.

Понятия: молекула, диффузия, цена деления прибора, абсолютная погрешность, вещество, физическое тело.

*Ученики должны уметь:*

Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества, измерять размеры малых тел способом рядов, объяснять физические явления на основе знаний о диффузии, объяснять физические явления на основе знаний о взаимодействии молекул, объяснять физические явления на основе знаний о различии в строении газов, жидкостей и твердых тел, объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества, определять показание приборов, объемы тел правильной и неправильной формы, площади поверхности.

### **Взаимодействие тел. (21 ч)**

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.

*Демонстрации.*

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

*Лабораторные работы.*

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.

*Ученики должны знать:*

Понятия: путь, траектория, механическое движение, равномерное движение, неравномерное движение, скорость, векторная величина, скалярная величина, Формулы скорости и средней скорости, формулы пути и времени движения, инерция, инертность, масса. Устройство рычажных весов. Правила взвешивания. Понятие объем. Формулы объема куба, цилиндра, параллелепипеда, Соотношения между единицами объема. Понятие плотность. Факты: единицы плотности, прибор для измерения плотности, физический смысл плотности. Формула плотности. Факты: строение вещества Формулы скорости, времени, пути движения. Формулы массы и объема тела. Понятия: сила, деформация. Факты: причина изменения скорости, причина деформации. Понятия: сила тяжести, всемирное тяготение Факты: направление силы тяжести, зависимость силы тяжести от массы тела. Понятия: вес тела, сила упругости. Закон Гука. Факты: направление веса тела, силы упругости, зависимость веса тела от массы тела Формулы силы тяжести, веса тела. Физический смысл 1 Н. Устройство, назначение, виды динамометров. Понятие равнодействующая сила Формулы равнодействующей силы. Понятия: сила трения Факты: виды сил трения, причины возникновения силы трения, способы уменьшения трения, соотношение между видами силы трения. Факты: польза и вред трения, способы увеличения и уменьшения трения. Формулы плотности тела, веса тела, силы тяжести.

*Ученики должны уметь:*

Приводить примеры механического равномерного, неравномерного движения, переводить единицы пути и времени в СИ. Переводить единицы скорости в СИ

Рассчитывать скорость движения тел. Правильно оформлять расчетные задачи

Решать задачи на расчет пути, времени, скорости движения, строить графики скорости и движения. Объяснять физические явления на основе знаний о строении вещества.

Объяснять физические явления на основе знаний об инерции. Измерять массу тел с помощью рычажных весов. Переводить единицы объема в СИ. Определять объемы тел правильной и неправильной формы. Переводить единицы плотности в СИ. Решать задачи на расчет плотности тел, объёма тел, массы тел. Объяснять физические явления на основе знаний о всемирном тяготении, о силе тяжести, о силе упругости, о силе трения, о весе тела. Рассчитывать силу тяжести, вес тела Изображать вес тела, силу тяжести на чертеже в выбранном масштабе. Градуировать пружину, измерять силы с помощью динамометра.

Находить модуль и направление равнодействующей силы.

### **Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)**

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.

*Демонстрации.* Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

*Лабораторные работы.*

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

*Ученики должны знать:*

Понятия: давления, формула давления. Факты: физический смысл 1 Па, способы увеличения и уменьшения давления. Факты: механизм возникновения давления в газах, зависимость давления газов от температуры, объема сосуда, числа молекул. Закон Паскаля. Формула давления жидкости на дно и стенки сосуда. Факты: свойство поверхности сообщающихся сосудов. Формулы давления твердого тела, жидкости. Единицы давления, силы, площади. Факты: зависимость давления тела от площади опоры, давления жидкости от глубины. Понятия: атмосфера, атмосферное давление. Соотношение между мм рт ст и Па. Устройство, назначение и принцип действия барометра-анероида. Устройство, назначение и принцип действия манометров. Понятие нормальное атмосферное давление. Устройство и принцип действия гидравлических машин, поршневого жидкостного насоса. Понятие выталкивающая сила. Факты: направление выталкивающей силы, формула выталкивающей силы. Формула гидравлической машины. Понятие выигрыш в силе. Формула архимедовой силы. Факты: условия плавания тел. Понятие подъемная сила. Условие воздухоплавания.

*Ученики должны уметь:*

Переводить единицы давления в СИ. Рассчитывать давление твердых тел. Объяснять физические явления на основе знаний о давлении газов. Объяснять физические явления на основе закона Паскаля. Рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда. Объяснять физические явления на основе знаний о сообщающихся сосудах. Объяснять физические явления на основе знаний об атмосферном давлении. Измерять атмосферное давление с помощью барометра. Переводить единицы атмосферного давления. Решать задачи на применение формулы гидравлической машин. Рассчитывать давление газов, жидкостей и твердых тел. Рассчитывать характеристики гидравлических машин. Рассчитывать архимедову силу, подъемную силу. Объяснять физические явления на основе знаний об архимедовой силе, плавании тел.

### **Работа и мощность. Энергия. (12 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида 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.

*Демонстрации.* Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

*Ученики должны знать:*

Понятия: механическая работа, положительная работа, отрицательная работа. Формула работы. Факты: условие совершения работы. Понятие мощность. Формулы мощности. Единицы мощности. Понятия: простые механизмы, рычаг, плечо силы. Условие равновесия рычага (правило Архимеда). Понятие момент силы. Правило моментов. Понятия: блок, неподвижный блок, подвижный блок. «Золотое правило» механики. Факты: выигрыш в силе и применение блоков. Понятие КПД, полезная работа, полная работа. Формула КПД. Факты: физический смысл КПД. Понятия: энергия, кинетическая энергия, потенциальная энергия. Формулы кинетической и потенциальной энергии. Факты: связь работы и изменения энергии.



*Ученики должны уметь:*

Рассчитывать работу сил. Переводить единицы работы. Определять условие совершения работы. Рассчитывать мощность машин и механизмов. Рассчитывать момент силы. Решать задачи на применение правила Архимеда, правила моментов. Измерять плечо силы, силу. Решать задачи на применение «золотого правила» механики. Определять КПД наклонной плоскости. Определять вид энергии, которой обладает тело. Рассчитывать кинетическую и потенциальную энергию. Приводить примеры превращения энергии в природе. Рассчитывать работу, мощность механизмов. Решать задачи на применение правила Архимеда.

**Итоговое повторение (3 часа)**

## Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Кол-во часов	Виды самостоятельной работы	Дата	
					План	Факт
	<b>Введение</b>		<b>4 часа</b>			
1/1	Что изучает физика. Некоторые физические термины	Урок изучения нового	1			
2/2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин	Комбинир	1			
3/3	Точность и погрешность измерений. <i>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
4/4	Физика и техника	Комбинир	1			
	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>		<b>5 часов</b>			
5/1	Строение вещества. Молекулы	Урок изучения нового	1			
6/2	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах	Комбинир	1			
7/3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Комбинир	1			
8/4	Три состояния вещества	Комбинир	1			
9/5	Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов. <i>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
	<b>Взаимодействие тел</b>		<b>21 час</b>			
10/1	Механическое движение	Урок изучения нового	1			
11/2	Равномерное и неравномерное движение	Комбинир	1			
12/3	Скорость. Единицы скорости	Комбинир	1			
13/4	Расчёт пути и времени движения	Комбинир	1			
14/5	Инерция	Комбинир	1			
15/6	Взаимодействие тел	Комбинир	1			

16/7	Масса тела. Единицы массы.	Комбинир	1			
17/8	Измерение массы тела на весах <i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
18/9	Плотность вещества. <i>Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твёрдого тела»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
19/10	Расчёт массы и объёма тела по его плотности <i>Лабораторная работа №4 «Измерение объёма тела»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
20/11	Сила	Комбинир	1			
21/12	Явление тяготения. Сила тяжести	Комбинир	1			
22/13	Сила упругости. Закон Гука.	Комбинир	1			
23/14	Вес тела	Комбинир	1			
24/15	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Самостоятельная работа	Комбинир	1	Самостоятельная работа		
25/16	Динамометр. <i>Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
26/17	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	Комбинир	1			
27/18	Сила трения.	Комбинир	1			
28/19	Трение покоя. Трение в природе и технике.	Комбинир	1			
29/20	Решение задач по теме «Взаимодействие тел»	Закрепление изученного	1			
30/21	Контрольная работа №1 по теме «Взаимодействие тел»	Контроль знаний	1	Контрольная работа		
	<b>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов</b>		<b>21 час</b>			
33/1	Давление. Единицы давления. Способы увеличения или уменьшения давления	Комбинир	1			
34/2	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Комбинир	1			

35/3	Давление в жидкости и в газе	Комбинир	1			
36/4	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	Комбинир	1			
37/5	Решение задач по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов». Контрольная работа №2 по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел»	Закрепление изученного. Контроль знаний	1	Контрольная работа		
38/6	Сообщающиеся сосуды	Комбинир	1			
39/7	Вес воздуха. Атмосферное давление	Комбинир	1			
40/8	Почему существует воздушная оболочка Земли	Комбинир	1			
41/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Комбинир	1			
42/10	Барометр - aneroid	Комбинир	1			
43/11	Атмосферное давление на различных высотах	Комбинир	1			
44/12	Манометры	Комбинир	1			
45/13	Поршневой жидкостный насос	Комбинир	1			
46/14	Гидравлический пресс	Комбинир	1			
47/15	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. <i>Лабораторная работа №7 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
48/16	Архимедова сила	Комбинир	1			
49/17	Плавание тел. Плавание судов.	Комбинир	1			
50/18	Воздухоплавание. <i>Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
51/19	Решение задач по теме «Атмосферное давление»	Закрепление изученного	1			
52/20	Решение задач по теме «Архимедова сила»	Закрепление изученного	1			
53/21	Контрольная работа №3 по теме «Сила Архимеда. Плавание тел»	Контроль знаний	1	Контрольная работа		
	<b>Работа и мощность. Энергия</b>		<b>12 часов</b>			
54/1	Механическая работа. Единицы работы	Урок изучения	1			

		нового				
55/2	Мощность. Единицы мощности	Комбинир	1			
56/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. <i>Самостоятельная работа по теме «Работа и мощность»</i>	Комбинир	1	Самостоятельная работа		
57/4	Момент силы	Комбинир	1			
58/5	Рычаги в технике, быту и природе. <i>Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
59/6	Применение условия равновесия рычага к блоку	Комбинир	1			
60/7	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	Комбинир	1			
61/8	Коэффициент полезного действия механизма. <i>Лабораторная работа №10 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»</i>	Урок - практикум	1	Лабораторная работа		
62/9	Энергия	Комбинир	1			
63/10	Потенциальная и кинетическая энергия	Комбинир	1			
64/11	Превращение одного вида механической энергии в другой	Комбинир	1			
65/12	Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность. Энергия»	Контроль знаний	1	Контрольная работа		
66	Административная контрольная работа	Закрепление изученного	1			
67	Административная контрольная работа	Контроль знаний	1	Контрольная работа		
68	Заключительный урок	Комбинир	1			

## Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование
1	Дугообразный магнит
2	Полосковый магнит
3	Сообщающиеся сосуды
4	Набор грузов (комплектов)
5	Рычаг демонстрационный
6	Рычаг лабораторный
7	Набор плакатов по физике
8	Лабораторный комплект по механике
9	Весы технические
10	Трубка Ньютона
11	Колокол воздушного насоса
12	Весы с гирями учебные
13	Насос Комовского
14	Динамометр цилиндрический
15	Динамометр трубчатый школьный
16	Модель паровой машины
17	Модель двигателя внутреннего сгорания
18	Манометры
19	Измерительный цилиндр (мензурка)
20	Динамометр лабораторный
21	Катушка с железным сердечником

## Перечень учебно-методического обеспечения

### Программы:

- Программы основной школы (авторы программы Е.М. Гутник, А.В. Перышкин)- Программа для общеобразовательных учреждений: физика, астрономия 7-11 кл. (В.А. Орлов, В.А. Коровин)Москва, « Дрофа» -2014 г.

### Сборники задач по физике

1. Лукашник В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение 2014.
2. Перышкин А.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов Москва, «Дрофа» 2009 г.

### ЦОР

- Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Практикум. ФИЗИКОН. 2015 .(CD – диск)
- Учебное электронное издание. Интерактивный курс физики для 7 – 11 классов. Лаборатория Кирилл и Мефодий. 2015
- С: Школа. Физика. 7 – 11 классы. Библиотека наглядных пособий. 2014.(CD – диск)

## Список литературы

### Литература для учителя

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, Физика 7 класс, Москва, «Дрофа» 2013 г
2. Методическое пособие к учебнику А.В. Пёрышкин, Физика 7 класс, Москва, «Дрофа» 2013 г.
3. Перышкин А.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов Москва, «Дрофа» 2009 г.
4. Лукашник В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение 2012
5. Рабочая тетрадь: А.В. Пёрышкин, Физика 7 класс, Москва, «Дрофа» 2015 г.
6. Аганов. А.В. Физика вокруг нас: качественные задачи по физике М.: Дом педагогики 2014.
7. Бутырский Г.А. Экспериментальные задачи по физике М.: Просвещение 2012
8. Кабардин О.Ф. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике М.: АСТ, Астрель, 2015
9. Малинин А.Н. Сборник вопросов и задач по физике М.: Просвещение 2012

### Литература для учащихся

1. Учебник: А.В. Пёрышкин, Физика 7 класс, Москва, «Дрофа» 2014 г
2. Лукашник В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение 2014
3. Перышкин А.В. Сборник задач по физике для 7-9 классов Москва, «Дрофа» 2014 г.
4. Рабочая тетрадь: А.В. Пёрышкин, Физика 7 класс, Москва, «Дрофа» 2015
5. Перельман Я.И. Занимательная физика М.: Наука ,2012
6. Детская энциклопедия «Я познаю мир».
7. Физика // Энциклопедия для детей М.: Аванта, 2011