

02.04

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Красносельцевская средняя школа имени И.А.Дядькина»  
Быковского муниципального района Волгоградской области

Рассмотрено  
на ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол № 1  
от «29» 08 2022г.

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол № 1  
от «30» 08 2022г.



Утверждено  
Директор МКОУ «Красносельцевская СШ»  
Н.М. Рыжова  
Приказ № 265 от «06» 09 2022г.

# Рабочая программа по физике 7 класс на 2022 – 2023 учебный год

Составил: учитель физики  
Нургалиев Н.Р.

Красноселец, 2022

## 1 Пояснительная записка

### Цели и задачи программы

#### Цели:

-обеспечение достижения обучающимися результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;

- обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;

- повышение качества преподавания предмета.

#### – выработка компетенций:

##### ✓ *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

##### ✓ *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

### **Цели:**

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **Задачи:**

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

### **Нормативные документы**

Рабочая программа составлена на основе:

- Закон РФ «Об образовании» № 3266-1 ФЗ от 10.07.1992 г. с последующими изменениями.
- Приказ Министерства образования РФ от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального, основного общего и среднего (полного) образования»;
- Приказ Министерства образования РФ от 09 марта 2007 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования от 2008 года «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования РФ от 09 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.12.2009 г. №822 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в общеобразовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2010/2011 учебный год»;
- -примерной программы (полного) общего образования по физике (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Физика 7-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007);
- авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Пёрышкина «Физика» 7-9 классы, 2007г.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира. Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста. Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

**Данную программу считаю приемлемой для обучения курса физики на базовом уровне.** Данная программа выбрана потому, что её структура и содержание помогают обеспечить учителю условия для гибкой её использования, реализации практической направленности обучения, осуществление индивидуального подхода к учащимся.

## **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. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

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.

### **3 Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета «Физика» отводится 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю в том числе в – 10 лабораторных работ, 4 контрольные работы.

### **4 Формы организации образовательного процесса**

**Основной формой проведения занятий является урок:** овладения новыми знаниями, комбинированный, контрольная работа, практическая работа, зачёт, в ходе которого используются:

**-формы организации образовательного процесса:** групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;

**-технологии обучения:** наблюдение, беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и лабораторная работа;

**-виды и формы контроля:** устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, самостоятельная работа, контрольная работа, лабораторная работа, итоговый, текущий, тематический контроль.

#### ***Технологии обучения***

Проблемное обучение, информативное, модульное обучение, практико-ориентированное, деятельностный подход, личностно-ориентированное, системное обучение, развивающее обучение, дифференцированное обучение, творческий подход, здоровье сберегающие технологии.

## ***Механизмы формирования ключевых компетенций***

Учебная деятельность на уроках и дома направлена на формирование и развитие следующих **ключевых компетенций**:

### ***Компетенции***

- Учебно – познавательная
- Коммуникативная
- социально – трудовая
- ценностно – смысловая

Особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности. Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с информацией, представленной в разной форме.

Приоритетами для учебного предмета «Физика» на данном этапе образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи; комбинирование деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

### **Виды и формы контроля**

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

*Тестирование* также рассматривается как одна из форм контроля теоретического материала:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

## **5 Требования к уровню подготовки выпускников**

## **В результате изучения физики 7 класса ученик должен**

### **знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии
- **уметь:**
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;

## **6-7 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА**

### **7 класс (70 часов)**

#### **I. Введение (4 ч)**

#### **Физика и физические методы изучения природы**

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы*. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Определение цены деления измерительного прибора.

#### **Школьный компонент**

Спутниковая информация для изучения загрязнения атмосферы и окружающей среды.

Хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду.

Взаимосвязь природы и человеческого общества.

**ученик должен знать/понимать:**

Знать: смысл понятия «вещество».

Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.

## **II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов)**

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

**Три состояния вещества.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Измерение размеров малых тел.

#### **Школьный компонент**

Распространение загрязняющих веществ в атмосфере и водоемах.

Загрязнение поверхности водоемов нефтяной пленкой.

Источники твердых, жидких и газообразных веществ, загрязняющих окружающую среду Липецкой области.

**ученик должен знать/понимать:**

смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия. Знать явление инерции, физический закон, взаимодействие; смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.

## **III. Взаимодействие тел. (21 час)**

### **Механические явления**

Механическое движение. Путь. Скорость. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.



Равномерное и не равномерное движение. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

*Фронтальная лабораторная работа.*

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4.Измерение объема тела.

5.Измерение плотности твердого вещества.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

### **Школьный компонент**

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ. Вредное трение и проблема энергоснабжения.

**ученик должен знать/понимать:**

- явление инерции, физический закон, взаимодействие;

-смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность, времени, массы, силы;

-выявлять зависимость: пути от расстояния. Знать, что мерой любого взаимодействия тел является сила.

Уметь: приводить примеры. Знать: определение массы; единицы масс.

Уметь воспроизвести или написать формулу. Умение работать с приборами при нахождении массы тела.

Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу

Умение работать с приборами (мензурка, весы). Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества

Уметь: работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества; работать с приборами.

Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества.

Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения

Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.

Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.

Отработка формулы зависимости между силой и массой тела.

## **IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (25 час)**

### **Давление твёрдых тел, жидкостей и газов**

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. *Гидравлические машины.*  
Закон Архимеда. *Условие плавания тел.*

Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействие тел, передача давления жидкостями и газами, плавания тел, законов Паскаля и Архимеда.

Измерения физических величин, массы, плотности, силы, давления, работы, мощности.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению силы трения от сил нормального давления, условий равновесия рычага, силы упругости

Практическое применение физических знаний использования простых механизмов в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических проборов и технических объектов: весов, барометра, динамометра, *простых механизмов.*

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

*Фронтальная лабораторная работа.*

7.Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

#### **Школьный компонент**

Водоисточники, качество питьевой воды.

Изменение состава атмосферы в результате человеческой деятельности.

Экологически вредные последствия использования водного и воздушного транспорта.

Единый мировой воздушный и водный океаны.

**ученик должен знать/понимать:**

определение физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса.

Знать смысл физических законов: закон Паскаля. Уметь:

- объяснять передачу давления в жидкостях и газах; Уметь:

- объяснять передачу давления в жидкостях и газах; - использовать физические приборы для измерения давления. Знать смысл физических законов: закон Архимеда. Уметь:

- объяснять передачу давления в жидкостях и газах;

- использовать физические приборы для измерения давления;

- выражать величины в СИ;
- решать задачи на закон Архимеда

Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда

#### **V. Работа и мощность. Энергия. (12 часов)**

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

*Фронтальная лабораторная работа.*

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

#### **Школьный компонент**

Понятие равновесия в экологическом смысле.

Экологическая безопасность различных механизмов.

Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Использование энергии рек и ветра.

**ученик должен знать/понимать:**

определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения.

Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения. Знать определение физических величин: работа, мощность.

Уметь воспроизводить формулы, находить физические величины: работа, мощность.

Знать устройство рычага. Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы. Уметь: проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов; работать с физическими приборами.

### **График контрольных и лабораторных работ**

*7 класс*

**Введение**

л/р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
Определение цены деления измерительного прибора	сентябрь 1 нед	-	

**Строение вещества**

л/р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
Измерение размеров малых тел	Октябрь 1 нед	-	

***Взаимодействие тел***

л/р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
Измерение массы на рычажных весах	4 нед. октябрь	Механическое движение. Масса. Плотность	
Измерение объема. измерение плотности твердого тела	2 нед. ноябрь	Сила. Равнодействующая сила	
Градуирование пружины и измерение сил динамометром	1 нед. декабрь		

***Давление твердых тел, жидкостей и газов***

л/р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	1 нед. март	Давление твердых тел, жидкостей и газов	2 нед. январь
Выяснение условий плавания тела	2 нед. март		

***Работа. Мощность. Энергия***

л/р	прим. сроки	к/р	прим. сроки
Выяснение условий равновесия рычага	1 нед. май	Работа. Мощность. Энергия	3 нед. май

Определение КПД наклонной плоскости	3 нед. май		
--	------------	--	--

## 8 Результаты освоения курса.

### *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, умениям 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 выразить 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.).

## 7 класс

Личностными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Ставить учебную задачу.

Учиться составлять план и определять последовательность действий.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений.

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков,



схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал, задания учебника и задачи из сборников.

#### Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного обучения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах постоянного и сменного состава.

#### Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

##### 1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

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

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

##### 2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь: собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

решать задачи на применение изученных законов;

приводить примеры практического использования физических законов;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

## **9 Литература и средства обучения**

1. Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2008.
3. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2006-2010 гг.
4. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира

## **ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

1. Набор материалов для лабораторных работ по физике.
2. Весы технические
3. Преобразователь давления.
4. Весы с гирями.
5. Сосуды сообщающиеся
6. Динамометров
7. Набор для определения механических свойств.
8. Набор по механике.
9. Ведёрко Архимеда.
10. Блок с одним крючком.
11. Прибор для изучения деформации растяжения.
12. Набор брусков.
13. Тележка легкоподвижная.
14. Манометр демонстрационный.
15. Шар для взвешивания воздуха.
16. Термометры.
17. Шар с кольцом.
18. Блоки.
19. Рычаг.

20. Лоток дугообразный.
21. Прибор для демонстрационного вращения рамки с током.
22. Амперметр.
23. Вольтметр.
24. Магниты полосовые.
25. Трансформатор универсальный.
26. Ампервольтметр
27. Конденсатор переменной ёмкости
28. Источник электропитание для практикума.
29. Стробоскоп.
30. Амперметр с гальванометром.
31. Миллиамперметр.
32. Гальванометр.
33. Амперметры учебные.
34. Султан электрический.
35. Ключ.
36. Маятник электростатический.
37. Палочка из эбонита.
38. Палочка из стекла.
39. Комплект электроснабжения.
40. Модель паровой турбины.
41. Линзы полые наливные.
42. Камертон.
43. Реостаты.
44. Набор линз и зеркал.
45. Электромагнит.
46. Экраны матовые.
47. Прибор для изучения закона сохранения импульса.

## **10 СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**

### **Оценка устных ответов учащихся.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные

пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

### **Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на  $2/3$  всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $2/3$  работы.

### **Оценка лабораторных работ.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

### **Перечень ошибок.**

#### **I. Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

## **II. Негрубые ошибки.**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4. Нерациональный выбор хода решения.

## **III. Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки.



**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (2 часа в неделю, 70 часов)**

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты (УУД)	Вид контроля, измерители	Д/З	Дата план	Дата факт	Корректировка
1	Инструктаж по безопасности. Что изучает физика.  Наблюдения и опыты.	1	Комбинированный урок	<i>Регулятивные УУД:</i>  Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Учиться составлять план и определять последовательность действий.		§1-3, № 5,12			
2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1	Комбинированный урок	<i>Познавательные УУД:</i> Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	Тест (дать определение вещества)	§4,5 Упр.1 №25  (По желанию)			
3	<b>Лабораторная работа № 1</b>  «Определение цены деления шкалы измерения»	1	Урок-практикум	<i>Коммуникативные УУД:</i> Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст.  <i>Предметные результаты:</i> знать/понимать: смысл понятий:	Лабораторная работа, выводы, оформление.	Сообщение по теме «Физика и техника»			
4	Физика и техника	1	Повторение материала	физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие.		§6 Составить кроссворд(6-12 слов).			
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)</b>									

5	Строение вещества. Молекулы	1	Комбинированный урок	<i>Регулятивные УУД:</i> Определять и формулировать цель деятельности на уроке.  Ставить учебную задачу.	Фронтальный опрос,  тест.	§ 7-8,  № 53,54,42				
6	<b>Лабораторная работа №2</b> «Измерение размеров»	1	Урок-практикум	учителем плану. Учиться высказывать своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника.	Проверка лабораторной	№ 23,34				
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	Комбинированный урок	<i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.	Опорный конспект.	П.9, задание 2, № 66				
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	Комбинированный урок	Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.	Фронтальный опрос.	П. 10, упр.2(1), ...				
9	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел жидкостей и	1	Комбинированный урок	<i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).	Физический диктант. Опорный конспект.	П.11,12. Задание ?				
10	Повторительно-обобщающий урок «Первоначальные сведения строения вещества».	1	Комбинированный урок (КВН) .	<i>Предметные результаты:</i> уметь объяснять результаты наблюдений и экспериментов; использовать	Составление классификационной таблицы «Строение вещества».	№ 65,67,77-79,81,82				
<b>Взаимодействие тел (21 час)</b>										



11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	Урок изучения новых знаний	<i>Регулятивные УУД:</i> Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Учиться составлять план и определять последовательность действий.  Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками давать	Опорный конспект.	П. 13,14, зад.4, № 99,101*,			
12	Скорость тела. Единицы скорости.	1	Комбинированный урок		Опрос, тест.	П. 15, упр.4(1,4) №130,137			
13	Расчет пути и времени движения.	1	Урок закрепления знаний		Опрос, тест.	П. 16, упр.5(2,4)			

14	Явление инерции	1	Комбинированный урок	<i>Познавательные УУД:</i> Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать. <i>Коммуникативные УУД:</i> Слушать и понимать речь других. Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).  <i>Предметные результаты:</i> знать/понимать: смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление; смысл физических законов: Паскаля,	Опорный конспект.	П. 17, составить 2 зад.			
15	Взаимодействие тел	1	Комбинированный урок		Тест.	П. 18, № 207, 209, 212			
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	Комбинированный урок		Упр.12 (1,3,4,5).	П. 19,20, упр.6(1,3), №213			
17	<b>Лабораторная работа №3</b>  «Измерение массы вещества на»	1	Урок-практикум		Написать вывод и правильно оформить работу.	№ 223,217			
18	<b>Лабораторная работа № 4</b> «Измерение объёма тела».	1	Урок-практикум	Написать вывод и правильно оформить	№ 127,219				

19	Плотность вещества.	1	Комбинированный урок	Архимеда, Гука. Уметь: собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;	Тест	П. 21, упр.7(1, 2), № 265			
20	<b>Лабораторная работа № 5</b> «Определение плотности твёрдого тела».	1	Урок-практикум	измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;	Написать вывод и правильно оформить				
21	Расчет массы и объема тела по плотности его вещества.	1	Комбинированный урок		Решение задач.	22, № 283. Ставить			
22	Решение задач по теме: «Механическое движение. Масса. Плотность».	1	Комбинированный урок		Решение задач, подготовка к контрольной работе.	Упр.8(3, 4), подготовиться к контр.			
23	<b>Контрольная работа №1</b> по теме: «Механическое движение. Масса.	1	Урок контроля		Контрольная работа				
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1	Комбинированный		Опорный конспект.	23,24, № 291-			
25	Сила упругости. Закон Гука.	1	Комбинированный урок		Опорный конспект	25, №328,329,342			
26	Вес тела.	1	Комбинированный урок		Конспект.	26, № 333,334			

27	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	1	Комбинированный урок	Опрос, выполнение упр. 19.	27, упр.9(1,3)				
----	---	---	----------------------	----------------------------	----------------	--	--	--	--

28	Динамометр. <b>Лабораторная работа №6</b> «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	Урок-практикум	р. 17. Проверка лабораторной работы. Вывод.	28, упр.10(1,3), № 351				
29	Сложение двух сил направленных по одной прямой.	1	Комбинированный урок	Умение работать с чертежными инструментами (ли-	29, упр.11(2,3), № 367				
30	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1	Урок изучения новых	Тест, опорный	30,31				
31	Трение в природе и технике.	1	Урок изучения новых	Конспект.	32				
32	Давление. Единицы давления.	1	Урок изучения	Тест, опорный конспект.	33, упр.12(2,3)				
33	Способы уменьшения и увеличения давления	1	Урок изучения	Тест, опорный конспект.	34, упр.13,				
34	Давление газа.	1	Комбинированный	Проверка опорного конспекта.	35, №				

35	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	Урок за-крепления знаний
36	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Давление. Закон Паскаля». Давление в жидкости и газе.	1	Урок контроля

Решение задач.	36,37, упр.14(2,4),зад.7			
Уметь воспроизводить и находить физические величины: давление,				

37	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	Комбинированный урок		Устный опрос	П. 38 упр.15, задание			
38	Решение задач по теме «Расчёт давления на дно и стенки сосуда».	1	Урок закрепления знаний		Самостоятельная работа				
39	Сообщающиеся сосуды.	1	Комбинированный		Устный опрос	П. 39, задание 9 (3,1)№			
40	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	Урок		Фронтальный опрос.	П. 40,41,			
41	Измерение атмосферного давления.	1	Комбинированный		Устный опрос	П. 42, упр.19(4), зад.11			
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	Комбинированный урок		Тест, опорный конспект.	43.44, упр.20,2 1(1,2)			
43	Решение задач на тему:«Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление»	1	Комбинированный урок		Самостоятельная работа	40-44			
44	Манометры.	1	Урок		Устный опрос	45,упр. 19(3,5),			
45	Поршневой жидкостный насос.	1	Урок		Устный опрос	46, упр.22(2)			
46	Гидравлический пресс.	1	Урок		Устный опрос	47, № 498			
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Комбинированный		Устный опрос	48, упр.19(2)			

48	Архимедова сила	1	Комбинированный урок		Тест.	П. 49, упр.24(3)			
49	<b>Лабораторная работа №7</b> «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Урок-практикум		Лабораторная работа	Упр.24(2,4), 8 стр.184			
50	Плавание тел.	1	Комбинированный		Устный опрос	50, упр.25(3-5)			
51	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел».	1	Урок		Самостоятельная работа	Подготовиться к лаб.			
52	<b>Лабораторная работа №8</b> «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	Урок-практикум		Лабораторная работа				
53	Плавание судов.	1	Комбинированный		Тест.	П. 51, упр. 26(1,2)			
54	Воздухоплавание.	1	Урок изучения новых		Устный опрос	П. 52			
55	Повторение: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1	Повторительно-обобщающий урок		Тест	№ 654,655, 659			

56	<b>Контрольная работа № 3</b> «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1				Контрольная работа				
<b>Работа и мощность. Энергия. (14 часов)</b>										
57	Механическая работа. Единицы работы.	1	Урок изучения новых знаний	<i>Регулятивные УУД:</i> Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Учиться составлять план и определять последовательность действий.  Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.  <i>Познавательные УУД:</i> Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.  <i>Коммуникативные УУД:</i> Слушать и понимать речь других. Донести свою	Тест.	П.53, упр. 28 (3,4)				
58	Мощность. Единицы мощности.	1	Комбинированный		Тест.	П. 54, упр.29(3,6)				
59	Простые механизмы. Рычаг.	1	Урок изучения новых знаний		Тест.	П. 55,56, №736, 737*, зад. 18(2)				
60	Момент силы.	1	Комбинированный урок		Сам. работа	П. 57, упр.30 (2)				
61	Рычаги в технике, быту и в природе. <b>Лабораторная работа №9</b> «Выяснение условий	1	Урок-практикум		Устный опрос	П. 58, упр. 30(1,3,4)				

62	Блоки. «Золотое правило» механики.	1	Комбинированный урок	<p><i>Предметные результаты:</i>          знать/понимать: смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия. Уметь: собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений; измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости; объяснять результаты наблюдений и экспериментов.</p>	Сам. работа	П. 59,60, кпр.31 (5), зад. 19			
63	Решение задач на тему: «Золотое правило механики».	1	Урок по-		Сам. работа	П. 61, №776,788			
64	Коэффициент полезного действия механизма.	1	Повторения и обоб-		Устный опрос	№ 789, 792			
65	<b>Лабораторная работа №10</b> «Определение КПД наклонной плоскости».	1	Урок-практикум		Лабораторная работа	Повторить			
66	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	Комбинированный урок		Устный опрос	П. 62, впр.32(1			
67	Преобразование одного вида механической энергии в другой	1	Комбинированный урок		Устный опрос	П. 63			
68	<b>Контрольная работа №4</b> «Работа и мощность	1	Урок контроля.		Контрольная работа.				





