

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа»  
Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено» Руководитель ШМО _____ Е.Н.Долгова Протокол № 1 от «25 » августа 2020г.	«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Чувашско-Елтанская СОШ» _____ М.Н.Липатова « 25 » августа 2020г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Чувашско-Елтанская СОШ» _____ А.В.Алексеев Приказ № 58 от « 31 » августа 2020г.
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по физике в 7 классе  
Липатовой Мавлии Мингалиевны  
учителя первой квалификационной категории**

2020-2021учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе:

- Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» ;
- Учебного плана МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2020-2021учебный год, утвержденного приказом №55 от 31августа 2020 года;
- Примерной программы основного общего образования по физике;
- Авторской программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы.(авторы: (А .В .Пёрышкин, Н .Ф .Филонович, Е.М. Гутник (М. :Дрофа, 2014г),

Рабочая программа реализуется в учебнике А .В .Пёрышкина «Физика» для 7 класса системы «Вертикаль» (М.: Дрофа, 2017) и ориентирована на учащихся 7 кл. Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

### **Цели изучение физики в основной школе следующие:**

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убеждённости в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

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

- овладение методом научного познания и методами исследования явлений природы, знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- сформировать у учащихся умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- усвоение понятий: природное явление, эмпирический установочный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Программа построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Уроки спланированы с учётом знаний, умений и навыков по предмету, которые сформированы у школьников в процессе реализации принципов развивающего обучения. Соблюдая преемственности с курсом «Окружающий мир», включающим некоторые знания из области физики, предусматривается изучение физики в 7 классе на высоком уровне трудности, быстрым темпом, отводя ведущую роль теоретическим знаниям, подкрепляя их демонстрационным экспериментом и решением теоретических и экспериментальных задач. На первый план выдвигается раскрытие и использование познавательных возможностей учащихся как средства их развития и как основы для овладения учебным материалом.

Повысить интенсивность и плотность процесса обучения позволяет использование различных форм работы: письменной и устной, экспериментальной, под руководством учителя и самостоятельной. Сочетание коллективной работы с индивидуальной и групповой снижает утомляемость учащихся от однообразной деятельности, создаёт условия для контроля и анализа полученных знаний, качества выполненных заданий. Для пробуждения познавательной активности и сознательности учащихся в уроки включены сведения из истории физики и техники.

Материал в программе выстроен с учётом возрастных возможностей учащихся.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения и т.д.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков

являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, тестов, проверочных работ, лабораторных работ; итоговый контроль – итоговая контрольная работа.

#### **Место учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе входит в состав естественно-научной области, относится к числу обязательных предметов и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 7 классе, из расчета 2 учебных часа в неделю. В соответствии с Учебным планом МБОУ «Чувашско-Елтанская средняя общеобразовательная школа» на 2020-2021 учебный год на изучение предмета «Физика в 7 классе отводится 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год. Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

##### **Личностные:**

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убеждённость 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 у другу, учителю, авторам открытых и изобретений, результатам обучения.

##### **Метапредметные:**

- овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых

гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приёмы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическим методами решения проблем;
- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### **Предметные:**

- формировать представления о закономерной связи и познанияя явлений природы, об объективности и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формировать представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенными экологическими катастроф;
- осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья; формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

#### **Планируемые результаты изучения**

##### **Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело,

физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

--распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

--ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

--понимать роль эксперимента в получении научной информации;

--проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

--проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

--проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следя за предложенной инструкцией, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

--анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

--понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

--использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

**Выпускник получит возможность научиться:**

--осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

--использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

--сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

-воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

--создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

## **Механические явления**

### **Выпускник научится:**

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием

*математического аппарата, так и при помощи методов оценки*

### **Содержание учебного предмета**

#### **Введение – 4 ч**

Физика — наука о природе. Физические тела и явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

#### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

Определение цены деления измерительного прибора.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещества, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли учёных нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

#### **Первоначальные сведения о строении вещества – 6 ч**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твёрдых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### **ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

Определение размеров малых тел.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

#### **Взаимодействие тел – 23 ч**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

#### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

Измерение массы тела на рычажных весах.

Определение объёма тела.

Определение плотности твёрдого тела.

Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объём, плотность тела, равнодействующая двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение способами выполнения расчётов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объёма, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- умение находить связь между физическим величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путём, плотности тела с его массой и объёмом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот; понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать получение знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

### **Давление твёрдых тел, жидкостей и газов – 21 ч**

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

#### **ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ**

Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Предметными результатами обучения по данной теме являются:**

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твёрдых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объёма вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчётов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

### **Работа и мощность. Энергия – 13 ч**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

### ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

- Выяснение условия равновесия рычага.
- Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

**Предметными результатами** обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчётов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**Итоговая контрольная работа – 1 ч**

**Итоговое повторение – 2 ч**

### Тематическое планирование с определением основных видов деятельности учащихся

Тема	Основные виды учебной деятельности учащихся
Физика – наука о природе (4 часа)	Приводить примеры физического тела, явления, различать вещество и тело. Определять цену деления и погрешность. Определять объем жидкости с помощью мензурки.
Строение вещества (6 часов)	Приводить примеры, доказывающие существование молекул; определять состав молекул; решать качественные задачи на 1-е положение МКТ. Определять размер малого тела. Решать качественные задачи на данное положение МКТ; доказывать движение молекул; экспериментально доказывать зависимость скорости диффузии от температуры, объяснять смачивание и капиллярные явления. Решение качественных задач.
Движение и взаимодействие тел (21 часа).	Приводить примеры различных видов движения, материальной точки, доказывать относительность движения, пути, траектории. Применять формулы скорости, описывать движение по графику скорости, определять скорость по графику, строить график скорости и движения; переводить единицы измерения скорости в СИ. Решать задачи на данные формулы. Решать графические задачи. Сравнивать массы тел при их взаимодействии. Приводить примеры движения по инерции; решать задачи по теме. Определять плотность по таблице; переводить единицы плотности в СИ.

	<p>Решать задачи 1 и 2 уровней на расчет плотности, массы, объема; работать с табличными данными.</p> <p>Работать с весами, мензуркой. Проводить расчет плотности и работать с таблицей плотности.</p> <p>Задачи 2 и 3 уровня.</p> <p>Пользоваться динамометром.</p> <p>Графически изображать силу и находить равнодействующую нескольких сил.</p> <p>Изображать графически силу упругости, ее рассчитывать, измерять.</p> <p>Графически изображать силу тяжести и рассчитывать ее.</p> <p>Различать массу тела и вес тела; определять вес тела с помощью динамометра, графически изображать вес.</p> <p>Градуировать пружину и измерять силы динамометром.</p> <p>Изображать графически силу трения, измерять силу трения.</p>
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 часов).	<p>Решать качественные задачи; эксперимент по определению давления бруска.</p> <p>Решать качественные задачи; проводить опыты на закон Паскаля.</p> <p>Решать качественные задачи; приводить примеры применения акваланга и глубинных аппаратов.</p> <p>Решать расчетные задачи 1 и 2 уровня.</p> <p>Приводить примеры практического применения сообщающихся сосудов.</p> <p>Пользоваться барометром-анероидом.</p> <p>Решение качественных задач.</p> <p>Пользоваться манометрами.</p> <p>Объяснение причины возникновения архимедовой силы.</p> <p>Определять силу Архимеда. Работа с таблицей;</p> <p>Выяснить условия плавания тел.</p>
Энергия. Работа. Мощность (14 часов).	<p>Решать задачи 1 и 2 уровня.</p> <p>Решать качественные задачи на виды и превращения механической энергии.</p> <p>Изображать рычаг графически; определять плечо силы. Формулировать условие равновесия рычага.</p> <p>Выполнять опыт и проверить условие равновесия рычага.</p> <p>Приводить примеры полезной и затраченной работы.</p>

#### Календарно-тематическое планирование

	Тема урока	Коли чество часов	Сроки проведения	
			по плану	фактически
1	Техника безопасности. Что изучает физика. Некоторые физические термины.	1	1.09	
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1	4.09	
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1	8.09	
4	Лабораторная работа №1 Определение цены деления измерительного прибора	1	11.09	

5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. 1		15.09	
6	<b>Лабораторная работа №2</b> Определение размеров малых тел	1	18.09	
7	Движение молекул	1	22.09	
8	Взаимодействие молекул	1	25.09	
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	1	29.09	
10	<b>Зачёт Первоначальные сведения о строении вещества</b>	1	2.10	

11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение 11	1	6.10	
12	Скорость. Единицы скорости	1	9.10	
13	Расчет пути и времени движения	1	10.10	
14	Инерция.	1	13.10	
15	Взаимодействие тел	1	16.10	
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	20.10	
17	<b>Лабораторная работа № 3</b> Измерение массы тела на рычажных весах	1	23.10	
18	Плотность вещества	1	27.10	
19	<b>Лабораторная работа № 4</b> Измерение объема тела <b>Лабораторная работа № 5</b> Измерение плотности твердого тела	1	30.10	
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	10.11	
21	Решение задач Механическое движение .Плотность вещества	1	13.11	
22	<b>Контрольная работа</b> Взаимодействие тел	1	17.11	
23	Сила	1	20.11	
24	Явление тяготения. Сила тяжести.	1	24.11	
25	Сила упругости. Закон Гука	1	27.11	
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	1.12	
27	Сила тяжести на других планетах	1	4.12	
28	<b>Динамометр. Лабораторная работа №6</b> Градуирование пружины динамометра и измерение сил	1	8.12..	
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	11.12	
30	Сила трения. Трение покоя	1	15.12	
31	Трение в природе и технике. <b>Лабораторная работа №7</b> Определение силы трения скольжения и качения	1	18.12	
32	Решение задач Силы в природе	1	22.12	

33	<b>Контрольная работа Силы в природе</b>	1	25.12	
34	Давление. Единицы давления.	1	1201	
35	Способы уменьшения и увеличения давления	1	1501	
36	Давление газа	1	19.01	
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	22.02	
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	2601	
39	Решение задач Давление	1	29.01	
40	Сообщающиеся сосуды	1	202	
41	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	5.02	
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	9.02	
43	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	1202	
44	Манометры	1	16.02	
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	19.02	
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	23.02	
47	Закон Архимеда	1	26.02	
48	<b>Лабораторная работа №8 Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тела</b>	1	2.03	
49	Плавание тел	1	5.03	
50	Решение задач	1	903	
51	<b>Лабораторная работа №9 Выяснение условий плавания тел</b>	1	12.03	
52	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	16.03	
53	Решение задач Подъемная сила.	1	19.03	
54	<b>Зачёт Давление</b>	1	2.04	
155	Механическая работа. Единицы работы	1	604	
56	Мощность. Единицы мощности	1	904	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	13.04	
58	Момент силы.	1	16.04	
59	Рычаги в технике, быту и природе. <b>Лабораторная работа № 10 Выяснение условия равновесия рычага</b>	1	20.04	
60	Блоки. "Золотое правило" механики		23.04	
61	Решение задач Работа и мощность	1	27.04	
62	Центр тяжести тела	1	30.04	
63	Условия равновесия тел	1	405	
64	Решение задач Равновесие тел	1	7.05	
65	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1	11.05	
66	Превращение одного вида механической	1	14.05	

	энергии в другой			
67	<b>Зачёт Работа. Мощность Энергия</b>	1	18.05	
68	Итоговое повторения	1	21.05	
69	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	25.05	
70	Обобщение материала	1	28.05	

***Учебно- методическая литература***

- 1 .Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Вертикаль М.Дрофа, 2017г;
- 2 .Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В.И. Лукашик – М.: Просвещение, 2008.
- 3 .Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений; Под редакцией В.А. Бурова и Г.Г. Никифорова, - М. Просвещение, 2000г
- 4.О.И Громцева Контрольные и самостоятельные работы по физике 7класс М Экзамен 2010г
- 5.А.В.Чеботарева Дидактические карточки задания по физике 7класс М.Экзамен .2009г
- 6.А.В.Чеботарева Тесты по физике 7класс М .Экзамен .2010г
7. Р.Д.Минькова Тематическое и поурочное планирование по физике 7класс М.Экзамен 2004г

Для заметок

