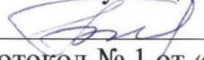


Частное общеобразовательное учреждение

«ПРАВОСЛАВНАЯ ГИМНАЗИЯ ВО ИМЯ СЯТИТЕЛЯ ИОАННА, МИТРОПОЛИТА ТОВАЛЬСКОГО»

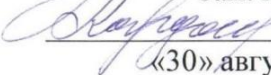
«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

 /Благодарная Н.И.  
Протокол № 1 от «28» августа 2018г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. по УВР

 /Кардашова Г.П.  
«30» августа 2018г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ЧОУ ГПГ

 Зайченко И.С.  
«30» августа 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ФИЗИКЕ  
8 класс**

**Составила: Шулинина М.Л.**

**Срок реализации: период обучения**

## **Введение**

### **Нормативно - правовая база составления РП**

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ.— М.: Просвещение, 2011г. (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. № 1897, с. 14 (с изменениями в 2015 году);
3. «О рабочих программах учебных предметов» Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 08-1786;
4. Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с Требованиями к результатам ООО, представленными в ФГОС и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:
  1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика 7 класс» М., «Дрофа», 2010г.
  2. Е.М. Гутник, Тематическое планирование к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика 7-9 класс», М., «Дрофа», 2002 г.
  3. В.Н. Лукашик «Сборник задач по физике для 7-9 кл.» М., «Просвещение», 2000
  4. А.В. Пёрышкин «Сборник задач по физике 7-9 классы»
  5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Исходя из общих положений концепции физического образования, **начальный курс физики призван решать следующие задачи:**

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

## **1. Планируемые результаты изучения учебного курса:**

### **Личностными результатами освоения программы являются:**

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 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;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;  
понимание причин успеха в учебе.

**Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

**Регулятивные УУД:**

**Ученик научится:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

**Ученик научится:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: анализировать, сравнивать, группировать, классифицировать и обобщать факты и явления, определять причины явлений, событий.
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической форме; представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;
- на основе кодирования строить несложные модели физических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие физические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
  - давать определения понятиям.

## **Коммуникативные УУД:**

### **Ученик научится:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;

- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

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

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. 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;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. 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;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Предметные результаты изучения физики 7 класс:**

### **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.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- 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.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- 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, следуя предложенной инструкции, 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.

## **2. Содержание учебного предмета**

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

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.

Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

### **Механические явления**



Сила. Единицы силы. Свободное падение тел. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Механическая работа. Мощность. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. *Центр тяжести тела*. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов Воздухоплавание.

## **Примерные темы лабораторных и практических работ**

**Лабораторные работы** (независимо от тематической принадлежности) делятся на следующие **типы**:

1. Проведение прямых измерений физических величин
2. Расчет по полученным результатам прямых измерений зависящего от них параметра (косвенные измерения).
3. Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений.
4. Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.
5. Проверка заданных предположений (прямые измерения физических величин и сравнение заданных соотношений между ними).
6. Знакомство с техническими устройствами и их конструирование.

Любая рабочая программа должна предусматривать выполнение лабораторных работ всех указанных типов. Выбор тематики и числа работ каждого типа зависит от особенностей рабочей программы и УМК.

### **Проведение прямых измерений физических величин**

1. Измерение размеров тел.
2. Измерение размеров малых тел.
3. Измерение массы тела.
4. Измерение объема тела.
5. Измерение силы.
6. Измерение температуры.

### **Расчет по полученным результатам прямых измерений зависимого от них параметра (косвенные измерения)**

1. Измерение плотности вещества твердого тела.
2. Определение коэффициента трения скольжения.
3. Определение жесткости пружины.
4. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
5. Определение момента силы.
6. Измерение скорости равномерного движения.
7. Измерение средней скорости движения.
8. Определение работы и мощности.
9. Исследование зависимости выталкивающей силы от объема погруженной части от плотности жидкости, ее независимости от плотности и массы тела.
10. Исследование зависимости силы трения от характера поверхности, ее независимости от площади.

### **Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений**

1. Исследование зависимости веса тела в жидкости от объема погруженной части.
2. Исследование зависимости одной физической величины от другой с представлением результатов в виде графика или таблицы.

3. Исследование зависимости массы от объема.
4. Исследование зависимости деформации пружины от силы.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	5
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6
3	Взаимодействия тел	22
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	18
5	Работа и мощность. Энергия	13
6	Повторение	4
Итого		68

3. Тематическое планирование по физике в 7-х классах с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Предметный результат	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Домашнее задание	Дата
<b>Физика и физические методы изучения природы (5 часов)</b>								
1	1 Физика - наука о природе.	Наука. Виды наук. Научный метод познания. Физика - наука о природе. Физические явления. Физические термины. <i>Понятие, виды понятий. Абстрактные и конкретные понятия.</i> Материя, вещество, физическое тело.	Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления.	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.	Инструкции по охране труда, § 1-2, ответы на вопросы.	
2	2 Наблюдения и опыты. Физические	Физические методы изучения природы.	Описывают известные	Выделяют количественные	Определяют последовательность	Осознают свои действия.	§ 3, 4, ответы	

		величины. Измерение физических величин.	Наблюдения. Свойства тел. Физические величины. Измерения. Измерительные приборы. Цена деления.	свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения.	ые характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениям и.	ность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся строить понятные для партнера высказывания.	на вопросы, упр. 1 (устно).	
3	3	Лабораторная работа № 1 "Определение цены деления измерительного прибора"	Определение цены деления измерительного прибора	Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.	Повторят § 1-4	
4	4	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Физические величины. Время как характеристика процесса. Измерения времени и длины. Погрешности измерений. Среднее арифметическое значение.	Измеряют расстояния и промежутки времени. Предлагают способы измерения объема тела. Измеряют	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и	Владеют вербальными и невербальными средствами общения. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	§ 5, ответы на вопросы, измерить какую-либо ФВ	

			объемы тел	задачи. Выделяют количественн ые характеристик и объектов, заданные словами.	отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий			
5	5	Лабораторная работа № 2 "Измерение объема тела"	Измерение объема тела	Выбирают необходимые измерительны е приборы, определяют цену деления	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последователь ность промежуточн ых целей с учетом конечного результата.	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	Повторят §1-5
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)</b>								
6	1	Строение вещества. Молекулы	Атомное строение вещества. Промежутки между молекулами. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества	Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Владеют вербальными и невербальным и средствами общения	§ 7-8, пересказ.
7	2	Лабораторная работа № 3«Измерение	Измерение размеров малых тел, молекул	Определяют цену деления измерительны	Выбирают, сопоставляют и	Определяют последователь ность	Учатся строить понятные для партнера	Повторит § 7-8

		размеров малых тел»		х приборов, выполняют вычисления способом рядов	обосновывают способы решения задачи	промежуточных целей с учетом конечного результата.	высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.		
8	3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия	Наблюдают и объясняют явление диффузии	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	§ 9-10, пересказ, задание на стр. 29.	
9	4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Взаимодействие частиц вещества. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и несмачивание	Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы	§ 11, пересказ, задание на стр. 33.	
10	5	Агрегатные	Агрегатные	Объясняют	Выбирают	Самостоятель	Умеют полно	§ 12,	

		состояния вещества	состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел	свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества	смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	но формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	пересказ	
11	6	Строение вещества	Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел	Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выражают смысл	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Осознают свои действия	§ 13, пересказ, ответить на вопросы теста на стр. 38.	



				ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	достигнутый результат			
<b>Взаимодействие тел (22 часа)</b>								
12	1	Механическое движение. Скорость	Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость. Скалярные и векторные величины. Единицы пути и скорости	Изображают траектории движения тел. Определяют скорость прямолинейного равномерного движения	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики и объектов, заданные словами	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	§ 14, 16 (до стр. 47, 3 абзаца), письменное упр. 2 № 1-4, упр.3 № 1,2
13	2	Равномерное и неравномерное движение	Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость	Измеряют скорость равномерного движения. Представляют результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	§ 15, 16, письменное упр. 3 № 4

14	3	Расчет пути и времени движения	Определение пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении	Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Составляют план и последовательность действий	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	§ 17, письменное упр. 4 № 1,2,4,5	
15	4	Взаимодействие тел. Инерция.	Изменение скорости тела и его причины. Инерция. Понятие взаимодействия. Изменение скоростей взаимодействующих тел	Обнаруживают силу взаимодействия двух тел. Объясняют причину изменения скорости тела	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	§ 18	

16	5	Масса тела	Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса - мера инертности. Единицы массы.	Приводят примеры проявления инертности тел, исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§ 19, 20, письменн о упр. 6	
17	6	Масса тела. <i>Лабораторная работа № 4 "Измерение массы на рычажных весах"</i>	Способы измерения массы. Весы.	Измеряют массу тела на рычажных весах. Предлагают способы определения массы больших и маленьких тел	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и последовательность действий	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать его действия	§ 21, повторит ь § 19, 20	
18	7	Плотность вещества	Плотность. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов	Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественн	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия	§ 22, учить формулу, письменн о упр. 7 № 1,2,3	

			агрегатного состояния в другое	ые признаки		эффективных совместных решений		
19	8	Лабораторная работа № 5 "Определение плотности твердого тела"	Вычисление плотности твердых тел, жидкостей и газов.	Измеряют плотность вещества	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Учить формулу, письменно упр. 7 № 4,5
20	9	Расчет массы и объема тела по его плотности	Расчет массы тела при известном объеме. Расчет объема тела при известной массе. Определение наличия пустот и примесей в твердых телах и жидкостях	Вычисляют массу и объем тела по его плотности. Предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	§ 23, учить формулы, письменно упр. 8 № 1,2,3
21	1	Сила. Сила тяжести	Сила - причина	Исследуют	Выделяют и	Самостоятель	Адекватно	§ 24, 25,

	0		изменения скорости. Сила - мера взаимодействия тел. Сила - векторная величина. Изображение сил. Явление тяготения. Сила тяжести. Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести	зависимость силы тяжести от массы тела	формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	но формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	отвечать на вопросы	
22	1 1	Сила упругости. Закон Гука.	Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука.	Выявляют зависимость деформации тел от приложенной силы	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	§ 26, учить формулу и понятия	
23	1 2	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	Действие тела на опору или подвес. Вес тела. Вес тела, находящегося в	Объясняют действие тела на опору или подвес.	Устанавливают причинно-следственные связи.	Составляют план и последовательность	Описывают содержание совершаемых действий с	§ 27, 28, учить формулы	

		покое или движущегося прямолинейно, равномерно. Связь между силой тяжести и массой тела	Устанавливают зависимость между силой тяжести и массой тела	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	действий	целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	письменно о упр. 10		
24	1 3	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет	Физические характеристики планет Солнечной системы	Знакомятся с физическими характеристиками планет Солнечной системы	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся действовать, учитывая позиции другого и согласовывать свои действия	§ 29, материал на стр. 83-85, приготовить презентацию	
25	1 4	Динамометр <i>Лабораторная работа № 6 "Градуирование пружины динамометра"</i>	Динамометр. Определение веса тела с помощью динамометра. Градуирование пружины динамометра	Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§ 30	
26	1	Равнодействующая	Равнодействующая	Эксперимента	Выражают	Сличают	С достаточной	§ 31,	

	5	сила	сила. Сложение двух сил, направленных по одной прямой	льно находят равнодействующую двух сил	смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	учить понятия, устно упр. 12	
27	1 6	Сила трения. Трение покоя	Сила трения. Трение покоя. Способы увеличения и уменьшения трения	Исследуют зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	§ 32-34	
28	1 7	<i>Лабораторная работа № 7</i> «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы	Исследуют зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§ 32-34, повторить, ответить на вопросы теста на стр. 98.	

				символами				
29	18	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Сила как мера взаимодействия тел и причина изменения скорости. Сила тяжести, сила упругости, сила трения и вес тела.	Составляют опорный конспект по теме "Взаимодействие тел"	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации и объектов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Задание в тетради
30	19	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Нахождение равнодействующей нескольких сил. Определение вида движения тела в зависимости от действующих на него сил	Решают задачи базового уровня сложности по теме "Взаимодействие тел"	Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Задание в тетради
31	20	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Расчет скорости, пути и времени движения. Расчет плотности, объема и массы тела. Вычисление сил	Решают качественные, количественные и экспериментальные задачи	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки	Задачи в тетради, готовиться к КР



		тяжести, упругости, трения, равнодействующей двух и более сил	повышенной сложности по теме "Взаимодействие тел"	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	расхождения эталона, реального действия и его продукта	предметно-практической или иной деятельности		
32	2 1	<b>Контрольная работа</b> по теме "Взаимодействие тел"	Скорость, путь и время движения. Средняя скорость. Плотность, масса и объем тела. Силы в природе	Демонстрируют умение решать задачи по теме "Взаимодействие тел"	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	§ 24-34 повторят ь
33	2 2	Движение и взаимодействие. (урок-презентация)	Проявление и применение явлений инерции, тяготения, упругости и трения в природе и технике	Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты)	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Оценивают достигнутый результат	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами	Составит ь и защитить презентацию

						родного языка		
<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 часов)</b>								
34	1	Давление	<p>Понятие давления. Формула для вычисления и единицы измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления</p>	<p>Приводят примеры необходимости и уменьшения или увеличения давления. Предлагают способы изменения давления</p>	<p>Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки</p>	<p>Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p>	<p>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	<p>§ 34, 35, учить формулу, письменно упр. 14, устно упр. 15</p>
35	2	Давление твердых тел	<p>Вычисление давления в случае действия одной и нескольких сил. Вычисление силы, действующей на тело и площади опоры по известному давлению</p>	<p>Знают формулу для расчета давления. Умеют вычислять силу и площадь опоры. Объясняют явления, вызываемые давлением твердых тел на опору или</p>	<p>Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p>	<p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>	<p>Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>	<p>Задание 3 на стр. 106</p>

			подвес					
36	3	Давление газа	Механизм давления газов. Зависимость давления газа от объема и температуры	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	§ 37, отвечать на вопросы
37	4	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Зависимость давления от высоты (глубины). Гидростатический парадокс	Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие передачу давления жидкостями и газами	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	§ 38, 39, читать материал на стр.112 и 115
38	5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Формула для расчета давления на дно и стенки сосуда. Решение качественных, количественных и экспериментальных	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры,	Выделяют количественные характеристики и объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и	§ 40, учить формулу, письменное упр. 17 № 1,2, читать

		задач	свидетельствующие об увеличении давления на глубине		й задачи	условиями коммуникации	материал на стр. 120	
39	6	Сообщающиеся сосуды	Сообщающиеся сосуды. Однородные и разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. Фонтаны. Шлюзы. Системы водоснабжения	Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	§ 41
40	7	Вес воздуха. Атмосферное давление	Способы определения массы и веса воздуха. Строение атмосферы. Явления, доказывающие существование атмосферного давления	Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	§ 42, 43, упр. 20 устно, задание после § 43
41	8	Измерение	Способы измерения	Объясняют	Анализируют	Самостоятель	Описывают	§ 44,

		атмосферного давления. Барометры	атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты	объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	но формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	письменно о упр. 21 № 4, устно № 5, задание после § 44	
42	9	Измерение давления. Манометры	Методы измерения давления. Устройство и принцип действия жидкостных и металлических манометров. Способы градуировки манометров	Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	§ 45 46, 47 упр. 22, 23 устно	
43	10	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина	Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель, поршневой насос, их устройство, принцип действия и области	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлически	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и	§ 48, 49 читать	

			применения	х устройств, объясняют их принцип действия	Строят логические цепи рассуждений	соответствии с ней	способствовать продуктивной кооперации		
44	1 1	Архимедова сила	Выталкивающая сила, вычисление и способы измерения. Закон Архимеда.	Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	§ 50 51, учить формулу, упр. 26 № 1,2 (устно), 3,4-письменно	
45	1 2	Лабораторная работа № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	Измеряют выталкивающую силу и выясняют, от чего она зависит	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Читать материал на стр. 151-152	

46	1 3	Плавание тел	Условия плавания тел.	Исследуют и формулируют условия плавания тел	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся действовать, учитывая позиции другого и согласовывать свои действия	§ 52, учить правила, упр.27 (устно)	
47	1 4	Плавание судов. Воздухоплавание	Плавание судов. Водоизмещение. Расчет максимального веса, загружаемого на плот. Способы увеличения вместимости судов. Воздухоплавание. Подъёмная сила	Делают сообщения из истории развития судоходства и воздухоплавания. Решают задачи	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	§ 53, 54, задание после § 53	
48	1 5	Решение задач по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Подводные лодки, батисферы, батискафы. Воздухоплавание: воздушные шары, аэростаты и дирижабли. Возможность воздухоплавания на других планетах	Делают сообщения из истории развития судоходства и судостроения. Решают задачи	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Задание в тетради, приготовить презентацию	

49	16	Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок-консультация)	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел	Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	Повторяют свойства жидкостей и газов, формулы для расчёта давления
50	17	<b>Контрольная работа</b> по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел	Демонстрируют умение решать задачи по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	Повторить материал темы, выполнить тест на стр. 162
51	18	"На земле, под водой и в небе..." (урок-презентация)	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел	Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации,	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной	Оценивают достигнутый результат	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого,	Приготовить и защитить презентацию



			творческие отчеты)	форме. Определяют основную и второстепенную информацию		адекватное межличностное восприятие		
<b>Работа и мощность. Энергия (13 часов)</b>								
52	1	Механическая работа	Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы	Измеряют работу силы тяжести, силы трения	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	§ 55, учить правила и формулы, упр.30 № 3,4 (письменно)
53	2	Мощность	Мощность. Единицы мощности. Вычисление мощности	Измеряют мощность	Умеют заменять термины определениям и. Устанавливают причинно-следственные связи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	§ 56, учить правила и формулы, упр.31 № 1,2,4 (письменно)
54	3	Простые механизмы.	Механизм. Простые механизмы. Рычаг и наклонная плоскость.	Предлагают способы облегчения	Выделяют объекты и процессы с	Самостоятельно формулируют	Обмениваются знаниями между	§ 57, 58

		Равновесие сил	работы, требующей применения большой силы или выносливости	точки зрения целого и частей	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	членами группы для принятия эффективных совместных решений		
55	4	Момент силы. Рычаги. <i>Лабораторная работа № 9</i> "Условия равновесия рычага"	Плечо силы. Момент силы. Условия равновесия рычага	Изучают условия равновесия рычага	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§ 58, 59, 60, учить правила, упр.32 (устно)
56	5	Блоки	Блоки. Подвижные и неподвижные блоки. Полиспасты	Изучают условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры применения	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	§ 61, задачи в тетради
57	6	"Золотое правило" механики	Использование простых механизмов.	Вычисляют работу,	Умеют выводить	Формулируют познавательную	Описывают содержание	§ 62, учить

		Равенство работ, "золотое правило" механики	выполняемую с помощью механизмов, определяют "выигрыш"	следствия из имеющихся в условии задачи данных	ю цель и строят действия в соответствии с ней	совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	правила, упр.33 № 1,2 (письменно)	
58	7	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	Формулируют условия равновесия тел	Учатся находить центр тяжести тела	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	§ 63, 64, отвечать на вопросы
59	8	Коэффициент полезного действия. <i>Лабораторная работа № 10 «Определение КПД наклонной плоскости».</i>	Коэффициент полезного действия. КПД наклонной плоскости, блока, полиспаста	Измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	§ 65, учить формулу
60	9	Энергия. Кинетическая и потенциальная	Энергия. Единицы измерения энергии. Кинетическая и	Вычисляют энергию тела	Выделяют количественные	Принимают и сохраняют познавательную	Вступают в диалог, участвуют в	§ 66, 67, учить формулы

		энергия	потенциальная энергия. Формулы для вычисления энергии		характеристик и объектов, заданные словами	ю цель при выполнении учебных действий	коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	, упр.34 № 1,4 (письменно)	
61	10	Преобразования энергии	Преобразование одного вида механической энергии в другой. Работа - мера изменения энергии. Закон сохранения энергии	Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии тела при движении	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	§ 68, пересказ	
62	11	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"	Вычисление кинетической, потенциальной и полной механической энергии тела. Определение совершенной работы и мощности	Измеряют совершенную работу, вычисляют мощность, КПД и изменение механической энергии тела	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Задание в тетради	

63	1 2	Работа и мощность. Энергия	Вычисление работы, совершенной при помощи различных механизмов, производимой при этом мощности и количества энергии, превратившегося из одного вида в другой	Работают с "картой знаний". Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их	Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Задачи в тетрадях	
64	1 3	<b>Контрольная работа</b> по теме "Работа и мощность. Энергия"	Простые механизмы. Кинетическая, потенциальная и полная механическая энергия. Механическая работа и мощность. КПД	Демонстрирую т умение решать задачи по теме "Работа и мощность. Энергия"	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий	Повторяют материал темы	
<b>Обобщающее повторение (4 часа)</b>									
65	1	Физика и мир, в котором мы живем	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. давление	Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к		

		твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД	проблем творческого и поискового характера	усвоению, осознают качество и уровень усвоения	личности другого, адекватное межличностное восприятие			
66	2	Физика и мир, в котором мы живем	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД	Проводят анализ способов решения задач с точки зрения их рациональности и экономичности. Структурируют знания	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам		
67	3	Итоговое тестирование (промежуточная аттестация)	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	Демонстрируют умение решать задачи базового и повышенного уровня сложности	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной		

				эффективные способы решения задач		деятельности		
68	4	"Я знаю, я могу..."	Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	

#### **4. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

Учебно-методический комплект

1. Перышкин, А. В. Физика. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. М. : Дрофа. 2016.
2. Перышкин, А. В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: К учебникам А. В. Перышкина и других «Физика. 7 класс»/
3. Марон, А. Е. Физика. 7 кл. : дидактические материалы / А. Е. Марон, Е. А. Марон. М. : Дрофа. 2010.
4. Марон, А. Е. Физика. 7 кл. : тренировочные задания; Задания для самоконтроля; Самостоятельные работы и др. Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. М. : Дрофа. 2010.
5. Марон, А. Е. Физика. 8 кл. : Тренировочные задания. Задания для самоконтроля. Самостоятельные работы. Разноуровневые контрольные работы. Примеры решения задач / А. Е. Марон, Е. А. Марон. М. : Дрофа. 2010.
6. Марон, А. Е. Физика. 9 кл. : Тренировочные задания. Задания для самоконтроля. Самостоятельные работы. Разноуровневые контрольные работы. Примеры решения задач / А. Е. Марон, Е. А. Марон. / М. : Дрофа. 2010.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер, медиапроектор). Оно, благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>), позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Физика».