

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Санагинская средняя общеобразовательная школа»

«Утверждено»

Директор МАОУ

«Санагинская СОШ»

 /Бандеева И.В./

Ф.И.О.

Приказ № 35 от «28» 08 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: ФИЗИКА

Класс: 7

Учитель: Галсанова В.Б.

Категория: \_\_\_\_\_

Стаж: \_\_\_\_\_

2017-2018 учебный год

## Содержание программы учебного предмета.

(70 часов)

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

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

*Демонстрации.*

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

*Лабораторные работы и опыты.*

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

### **Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)**

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

*Демонстрации.*

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

*Лабораторная работа.* Измерение размеров малых тел.

### **Взаимодействие тел. (22 ч)**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

*Демонстрации.*

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

*Лабораторные работы.*

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

### **Давление твердых тел, газов, жидкостей. (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

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

*Лабораторные работы.*

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

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

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

*Демонстрации.* Простые механизмы.

Лабораторные работы.

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

### **Итоговое повторение (5 ч)**

#### **Формы и средства контроля.**

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся: физические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведены контрольные работы для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

## Планируемые результаты освоения программы

*В результате изучения физики ученик научится:*

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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.

**понимать**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда

**Ученик 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.

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

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

2. 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;

3. 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;

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

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

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

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2. 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;

3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	КЭС	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
<b>ВВЕДЕНИЕ (4 ч)</b>					
<b>1</b>	Что изучает физика. Физические явления	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	Ученик научится: <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</li> <li>• понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;</li> <li>• понимать роль эксперимента в получении научной информации;</li> <li>• проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, температура; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.</li> <li>• использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.</li> </ul>	<b>Регулятивные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть навыками постановки целей, планирования;</li> <li>• научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании);</li> <li>• овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое);</li> <li>• овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о длине, объеме, времени, температуре;</li> <li>• овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний при определении цены деления и объема, постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; о создателях современных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать познавательный интерес к предмету, уверенность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и техники, уважение к творцам науки, чувство патриотизма;</li> <li>• сформировать самостоятельность в приобретении знаний о физических явлениях: механических, электрических, магнитных, тепловых, звуковых, световых;</li> </ul>
<b>2</b>	Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений	Физические методы изучения природы. Наблюдения. Свойства тел. Физические величины	Ученик получит возможность научиться: <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;</li> <li>• сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;</li> </ul>		
<b>3</b>	<u>Фронтальная лабораторная работа № 1</u> «Измерение физических величин»	Время как характеристика процесса. Измерения времени и длины.			

	учётom абсолютной погрешности»	Измерения. Измерительные приборы. Цена деления. Погрешности измерений. Среднее арифметическое значение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> <li>• использовать полученные навыки измерений в быту;</li> </ul> <p>понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.</p>	технологических приборов и устройств;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать познавательные интересы и творческие способности при изучении физических приборов и способов измерения физических величин (СИ, старинные меры длины, веса, объема);</li> <li>• научиться самостоятельно приобретать знания о способах измерения физических величин и практической значимости изученного материала;</li> <li>• использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу и к</li> </ul>
4	Физика и техника	История физики. Наука и техника. Физическая картина мира	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> <li>• использовать полученные навыки измерений в быту;</li> </ul> <p>понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.</p>	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию в символической форме при переводе физических величин;</li> <li>• формировать умения воспринимать, перерабатывать и воспроизводить информацию в словесной и образной форме;</li> <li>• формировать навыки самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием Интернета, справочной литературы для подготовки презентаций;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать монологическую и диалогическую речь;</li> <li>• уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</li> <li>• научиться работать в паре при измерении длины, высоты, частоты пульса;</li> <li>• уметь работать в группе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать познавательные интересы и творческие способности при изучении физических приборов и способов измерения физических величин (СИ, старинные меры длины, веса, объема);</li> <li>• научиться самостоятельно приобретать знания о способах измерения физических величин и практической значимости изученного материала;</li> <li>• использовать экспериментальный метод исследования; уважительно относиться друг к другу и к</li> </ul>

учителю.

**Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)**

5	Молекулы	2.1 Атомное строение вещества. Промежутки между молекулами. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать природу физических явлений: расширение тел при нагревании, диффузия в газах, жидкостях и твердых телах, смачивание и несмачивание тел, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;</li> <li>• ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел при изучении скорости протекания диффузии от температуры, исследования зависимости смачивания и несмачивания тел от строения вещества, выявления степени сжимаемости жидкости и газа; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; проводить опыт и формулировать выводы.</li> <li>• понимать роль эксперимента в получении научной информации;</li> <li>• проводить прямые измерения физических величин: расстояние, объем, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.</li> <li>• проводить косвенные измерения физических величин: вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений при измерении размеров малых тел, объема;</li> <li>• применять знания о строении вещества и</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения размеров малых тел;</li> <li>• овладеть эвристическими методами решения проблем, навыками объяснения явления диффузии;</li> <li>• овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о взаимодействии молекул на примере изменения формы тела при растяжении и сжатии упругого тела, об агрегатном состоянии вещества на Земле и планетах Солнечной системы;</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть познавательными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения строения вещества и молекулы, явления диффузии в газах, жидкостях и твердых телах, взаимодействия молекул и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез с помощью опытов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать познавательный интерес к предмету, убежденность в познаваемости природы, самостоятельность в приобретении практических умений;</li> <li>• сформировать интеллектуальные и творческие способности, развивать инициативу;</li> <li>• сформировать способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;</li> <li>• сформировать ценностные отношения друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</li> <li>• научиться</li> </ul>
6	<u>Фронтальная лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»</u>				
7	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение (материал..... для чтения)	2.2 Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия			
8	Притяжение и отталкивание молекул	2.2 Взаимодействие частиц вещества. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и			



		несмачивание	молекулы на практике;		
9	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений	2.1 Агрегатные состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел	<p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</li> <li>• сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;</li> <li>• 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;</li> <li>• воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> </ul> <p>использовать полученные знания о способах измерения физических величин, о диффузии и скорости ее протекания, о взаимодействии молекул, свойств веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями (модель броуновского движения, молекулы воды, кислорода) и реальными объектами;</li> <li>• уметь предвидеть возможные результаты своих действий при изменении формы жидкости, обнаружении воздуха в окружающем пространстве;</li> <li>• овладеть познавательными универсальными учебными действиями при составлении сравнительных таблиц;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать монологическую и диалогическую речь;</li> <li>• уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</li> <li>• уметь работать в группе</li> </ul>	<p>пользоваться экспериментальным методом исследования при измерении размеров малых тел;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать и обосновывать решения, самостоятельно оценивать результаты своих действий;</li> </ul> <p>сформировать убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий.</p>

в различных агрегатных состояниях в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды), приводить примеры.

**Глава 2. Взаимодействие тел (21 ч)**

10	Механическое движение. Равномерное движение	1.1 Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость. Скалярные и векторные величины. Единицы пути и скорости	Ученик научится: • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, относительность механического движения, инерция, взаимодействие тел, всемирное тяготение; • описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения); 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;	<b>Регулятивные:</b> • овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о движении тел на основании личных наблюдений, практического опыта, понимания различий между теоретической моделью «равномерное движение» и реальным движением тел в окружающем мире; • овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий; • научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; • овладеть эвристическими методами решения проблем;	• сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о механическом движении, о взаимодействии тел, практические умения; • сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; • стимулировать использование экспериментального метода использования при изучении равномерного и неравномерного движения, скорости
11	Скорость	1.1 Равномерное и неравномерное движение. 1.2 Средняя скорость			
12	<u>Фронтальная лабораторная работа № 3</u> «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»	1.1-1.2 Определение пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении			
13	Инерция	1.8 Изменение скорости тела и его причины.	• анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон всемирного тяготения, закон Гука; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;	<b>Познавательные:</b> • воспринимать и переводить условия задач в символическую форму;	
14	Взаимодействие тел		• различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка;		

		Инерция. Понятие взаимодействия. Изменение скоростей взаимодействующих тел	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи, используя физические законы (закон Гука) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, время, масса тела, плотность вещества, объем тела, сила упругости, равнодействующая двух сил, направленных по одной прямой): 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;</li> <li>• распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</li> <li>• понимать роль эксперимента в получении научной информации;</li> <li>• проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, сила, вес, сила трения скольжения, сила трения качения, объем, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.</li> <li>• проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</li> <li>• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</li> <li>• отбирать и анализировать информацию о взаимодействии тел с помощью Интернета;</li> <li>• уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом;</li> <li>• уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез;</li> <li>• овладеть познавательными универсальными учебными действиями при составлении сравнительных таблиц;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать монологическую и диалогическую речь;</li> <li>• уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника,</li> </ul>	<p>движения тел; уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении механического движения, взаимодействия тел;</p>
15	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов	1.6 Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от их массы. Масса - мера инертности. Единицы массы.			
16	<u>Фронтальная лабораторная работа № 4</u> «Измерение массы тела на рычажных весах»	1.6 Способы измерения массы. Весы.			
17	<u>Фронтальная лабораторная работа № 5</u> «Измерение объёма твёрдого тела»	1.6 Расчет массы тела при известном объеме. Расчет объема тела при известной массе. Определение наличия пустот и примесей в твердых телах и жидкостях			

18	Плотность вещества	1.6 Плотность. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов	<p>его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления); при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить косвенные измерения физических величин: скорость, плотность тела, равнодействующая двух сил, действующих на тело и направленных в одну и противоположные стороны, при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;</li> <li>• 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;</li> <li>• анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;</li> </ul>	<p>принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь работать в группе.</li> </ul>
19	<u>Фронтальная лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твёрдого тела»</u>	1.6 Вычисление плотности твердых тел, жидкостей и газов.		
20	Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела	1.7; 1.13 Сила - причина изменения скорости. Сила - мера взаимодействия тел. Сила - векторная величина. Изображение сил. Явление тяготения. Сила тяжести. Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести		
21	Связь между силой тяжести и массой тела			
22	Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой			
23	Сила, возникающая при деформации. Упругая	1.12 Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука.		

	деформация. Закон Гука	Динамометр.	находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела; • понимать принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании; • переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот; • использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.		
24	Динамометр				
25	<u>Фронтальная лабораторная работа № 7</u> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины»				
26	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники	1.11 Сила трения. Трение покоя. Способы увеличения и уменьшения трения	<i>Ученик получит возможность научиться:</i> • 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: время, расстояние, масса тела, сила, вес, объем, по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;		
27	<u>Фронтальная лабораторная работа № 8</u> «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»				
28	<i>Центр тяжести тела (материал для чтения)</i>				
29	<u>Фронтальная лабораторная</u>				

	<p><u>работа № 9</u> «Определение центра тяжести плоской пластины»</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин: скорость, плотность тела, равнодействующая двух сил, действующих на тело и направленных в одну и противоположные стороны; выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;</li> </ul>		
30	<p><u>Контрольная работа № 1</u> «Взаимодействие тел»</p>	<p>1.1; 1.6; 1.7; 1.11; 1.12; 1.13 Скорость, путь и время движения. Средняя скорость. Плотность, масса и объем тела. Силы в природе</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> <li>• 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</li> </ul>		

			<p>механических явлениях и физических законах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);</li> <li>• 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.</li> </ul>		
<b>Глава 3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (23 ч)</b>					
31	Давление. Давление твёрдых тел	1.20 Понятие давления. Формула для вычисления и единицы измерения давления. Способы увеличения и уменьшения давления	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: атмосферное давление, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы увеличения и уменьшения давления;</li> <li>• описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: давление, температура, площадь опоры, объем, сила, плотность; при описании правильно трактовать физический смысл</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о давлении твердых тел, жидкостей, газов на основании личных наблюдений;</li> <li>• овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ;</li> <li>• научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о давлении твердых тел, жидкостей и газов, практические умения;</li> <li>• сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю,</li> </ul>
32	Фронтальная лабораторная работа № 10 «Измерение давления твёрдого тела на опору»	1.20 Вычисление давления в случае действия одной и нескольких сил. Вычисление силы, действующей на			

		тело и площади опоры по известному давлению	используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;	<p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать и переводить условия задач в символическую форму;</li> <li>• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</li> <li>• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</li> <li>• отбирать и анализировать информацию о давлении твердых тел, жидкостей, газов с помощью Интернета;</li> <li>• научиться оценивать результаты своей деятельности;</li> <li>• уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом;</li> <li>• уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать монологическую и диалогическую речь;</li> <li>• уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять</li> </ul>	<p>к результатам обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать экспериментальный метод исследования при изучении давления;</li> <li>• уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении давления твердых тел, жидкостей и газов;</li> </ul>
33	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений	1.20 Механизм давления газов. Зависимость давления газа от объема и температуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</li> </ul>		
34	Закон Паскаля	1.20; 1.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление, давление на дно и стенки сосуда): 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.</li> </ul>		
35	Давление в жидкости и газе	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Зависимость давления от высоты (глубины). Гидростатический парадокс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</li> <li>• понимать роль эксперимента в получении научной информации;</li> <li>• проводить прямые измерения физических величин: объем, атмосферное давление;</li> </ul>		
36	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы	Сообщающиеся сосуды. Однородные и разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. Фонтаны. Шлюзы. Системы водоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез;</li> </ul>		



37	Гидравлический пресс	1.21 Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель, поршневой насос, их устройство, принцип действия и области применения	при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений; <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить косвенные измерения физических величин: давление жидкости на дно и стенки сосуда, сила Архимеда; при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;</li> <li>• проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: сила Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда; при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;</li> <li>• 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;</li> <li>• анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в</li> </ul>	информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию; <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь работать в группе.</li> </ul>
38	Гидравлический тормоз			
39	Атмосферное давление	1.20 Способы определения массы и веса воздуха. Строение атмосферы. Явления, доказывающие существование атмосферного давления		
40	Опыт Торричелли	1.20 Способы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр. Барометр-анероид. Атмосферное		

		давление на различных высотах	них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;		
41	Барометр-анероид	1.20 Методы измерения давления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать принципы действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса, условия их безопасного использования в повседневной жизни;</li> <li>• использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.</li> </ul> <p><i>Ученик получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;</li> <li>• использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</li> <li>• 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</li> </ul>		
42	Изменение атмосферного давления высотой	Устройство и принцип действия жидкостных и металлических манометров. Способы градуировки манометров			
43	Манометр				
44	Насос	1.21 Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель, поршневой насос, их устройство, принцип действия и области применения			
45	Архимедова сила	1.22 Выталкивающая сила, вычисление и способы измерения.			

		Закон Архимеда.	<i>полученных результатов;</i>		
46	Фронтальная лабораторная работа № 11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1.22 Действие жидкости на погруженное тело	<ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul>		
47	Условия плавания тел	1.22 Условия плавания тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>		
48	Решение задач «Архимедова сила. Плавание тел»	1.22 Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• различать границы применимости физических законов, понимать ограниченность использования частных законов (закон Архимеда и др.);</li> </ul>		
49	Фронтальная лабораторная работа № 12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1.22 Условия плавания тел.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием</li> </ul>		
50	Водный транспорт	1.22 Плавание судов. Водоизмещение. Расчет максимального веса, загружаемого на плот. Способы увеличения вместимости судов			
51	Воздухоплавание	1.22 Подводные			

		лодки, батисферы, батискафы. Воздухоплавание: воздушные шары, аэростаты и дирижабли. Возможность воздухоплавания на других планетах	<i>математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</i>		
52	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	1.20 - 1.22 Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда			
53	<u>Контрольная работа № 2</u> «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	1.20 - 1.22 Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел			
<b>Глава 4. Работа и мощность. Энергия (13 ч)</b>					
55	Работа силы, действующей по направлению движения тела	1.16 Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы	Ученик научится: • распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, превращение одного вида кинетической	<b>Регулятивные:</b> • овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта; • овладеть навыками	• сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении
56	Мощность	1.16 Мощность.			

		Единицы мощности. Вычисление мощности	энергии в другой; • описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: сила, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма; 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;	самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ; • научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе;	знаний, практические умения; • сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; • стимулировать использование экспериментального метода использования при изучении простых механизмов;
57	Простые механизмы. Условие равновесия рычага (материал для чтения). Момент силы	1.19 Механизм. Простые механизмы. Рычаг и наклонная плоскость. Равновесие сил	• анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;	<b>Познавательные:</b> • воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;	• уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении работы, мощности, энергии;
58	Фронтальная лабораторная работа № 13 «Выяснение условия равновесия рычага»	1.19 Плечо силы. Момент силы.	• решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии) и формулы, связывающие физические величины (кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, условие равновесия сил на рычаге, момент силы): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать	• отбирать и анализировать информацию о скорости движения тел с помощью Интернета; • уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом;	• уметь проводить
59	Равновесие тела с закреплённой осью вращения. Виды равновесия	1.19 Блоки. Подвижные и неподвижные блоки. Полиспасты			
60	«Золотое правило» механики	1.19 Использование простых механизмов. Равенство работ, "золотое правило" механики			
61	Коэффициент полезного действия	1.19 Коэффициент полезного			

	механизма	действия. КПД	реальность полученного значения	экспериментальную проверку
62	Фронтальная лабораторная работа № 14 «Измерение коэффициента полезного действия при подъёме тела по наклонной плоскости»	наклонной плоскости, блока, полиспаста	физической величины; <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</li> <li>• 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;</li> </ul>	выдвинутых гипотез;  <b>Коммуникативные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать монологическую и диалогическую речь;</li> <li>• уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</li> <li>• уметь работать в группе.</li> </ul>
63	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины	1.17 Энергия. Единицы измерения энергии.	формировать выводы;	
64	Кинетическая энергия движущегося тела	Кинетическая и потенциальная энергия. Формулы для вычисления энергии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать роль эксперимента в получении научной информации;</li> <li>• проводить прямые измерения физических величин: расстояние, сила); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.</li> </ul>	
65	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	1.18 Превращение одного вида механической энергии в другой. Работа - мера изменения энергии. Закон сохранения энергии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>	
66	Энергия рек и ветра (материал для чтения).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить косвенные измерения физических величин: определение соотношения сил и плеч для равновесия</li> </ul>	

рычага; 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 рычага, блока, наклонной плоскости, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

*Ученик 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.*

- *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;*



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии);</li> <li>• 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</li> </ul>		
<b>Повторение (4 ч) Резерв (2ч)</b>					
67	От строения вещества до энергии			<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе;</li> </ul> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать и переводить условия задач в символическую форму;</li> <li>• находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</li> <li>• ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</li> <li>• отбирать и анализировать информацию о скорости движения тел с помощью Интернета;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать монологическую и диалогическую речь;</li> </ul>	
68	Итоговая контрольная работа № 3 «Физика-7» (тест)	<p>1.1; 1.6; 1.7; 1.11; 1.12; 1.13; 1.16; 1.17; 1.18; 1.19; 1.20; 1.21; 1.22; 2.1; 2.2</p> <p>Первоначальные сведения о строении вещества.</p> <p>Движение и взаимодействие.</p> <p>Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</li> <li>• уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении работы, мощности, энергии;</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"><li>• уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выразить свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию;</li><li>• уметь работать в группе.</li></ul>	
--	--	--	--	--	--

**Перечень контрольных работ:**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Контрольные, проверочные работы</b>
1	<b>Взаимодействие тел</b>	Контрольная работа №1.
2	«Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	Контрольная работа №2
3	Физика-7	<b>Итоговая контрольная работа</b>
	<b>ИТОГО</b>	3

*Приложение 1.*

