

**КГБОУ «Красноярская школа № 1»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
руководитель \_\_\_\_\_ Марьина Л.Н.  
Протокол № 1  
от августа 2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор школы \_\_\_\_\_ М.В. Грушенков  
Принята на педагогическом совете  
Протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

**в 7 классе**

**на 2018-2019 учебный год**

учитель: Ивашкин С.М.

**г. Красноярск**

## **Пояснительная записка к рабочей программе по физике 7 класс**

### **Статус документа**

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе адаптированной общеобразовательной программы для слабовидящих детей по физике к предметной линии учебников для 7-9 классов общеобразовательной школы авторов Перышкин А.В., Гутник Е.М. (М.: Дрофа, 2013 г.).

Рабочая образовательная программа конкретизирует содержание предметных тем общеобразовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам и темам, определяет перечень практических работ и характеризует личностные, метапредметные и предметные результаты изучения физики.

Информационно-методическая функция позволяет получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

На изучение предмета «Физика» в 7 классе отводится 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена с учетом индивидуальных особенностей психофизического развития слабовидящих учащихся и обеспечивает возможность коррекции имеющихся нарушений во время учебного процесса.

**Приоритетными направлениями реализации рабочей программы** выступают:

- осуществление образовательного и коррекционного процессов, т.е. реализация общеобразовательных программ основного и среднего общего образования для детей с патологией зрения;
- формирование общей культуры, духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- обеспечение обучения, воспитания, коррекции первичных и вторичных отклонений в развитии детей с нарушениями зрения, развитие сохранных анализаторов, формирование социально значимых качеств личности, компенсаторных умений и навыков, обеспечивающих социальную адаптацию в обществе;
- обеспечение условий для качественного обучения слабовидящих учащихся, всестороннего развития и раскрытия их способностей;

- создание условий для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ.

**Ценностными ориентирами реализации** рабочей программы являются:

- профилактика, коррекция отклонений в физическом и психическом развитии, формирование компенсаторных способов деятельности;
- достижение учащимися общего уровня образованности, осознание ими своих реальных возможностей через формирование адекватного отношения к своему дефекту и организацию обучения с учетом индивидуальных особенностей;
- развитие навыков саморегуляции и саморазвития, подготовка учащихся к интеграции среди нормальновидящих сверстников и взрослых на основе сформированности навыков коммуникативной деятельности в условиях сенсорной недостаточности;
- профилактика, сохранение и развитие психофизического здоровья учащихся, формирование обобщенных способов деятельности;
- организация учебно-воспитательного процесса с учетом индивидуальных особенностей и потенциальных возможностей личности, перспектив использования сохранных анализаторов;
- накопление, систематизация, анализ материалов диагностики, включающих отслеживание учебной результативности, психолого-педагогического наблюдения и медицинское сопровождение слабовидящего ребенка.

### **Структура документа**

Рабочая образовательная программа включает три раздела: пояснительную записку, основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение каждой темы и перечнем практических работ, описание личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Общая характеристика курса**

Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика – наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем

гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика – экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

**Цели** изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **Коррекционно-развивающие задачи**

При изучении слабовидящими детьми курса физики решаются следующие коррекционно-развивающие задачи:

- коррекция развития мышления: умение анализировать, определять и выявлять главное, сравнивать, строить аналогии, обобщать и систематизировать, доказывать и опровергать, объяснять понятия;
- коррекция развития логико-предметного языка: составление уравнений по описанию; решение предметных задач различными способами; чтение графических изображений;
- коррекция развития сенсорных способностей: ориентирование в пространстве и во времени, развитие глазомера, развитие двигательной сферы, овладение моторикой мелких мышц, умение управлять двигательными действиями и развивать двигательную сноровку;
- развитие зрительно-моторной координации при работе на листе бумаги;
- формирование у детей способности удерживать в поле зрения зрительный стимул во время выполнения заданий на зрительно-моторную координацию;
- активизация зрительно-целостных образов и сенсорных эталонов;
- развитие глубинного зрения, расширение поля зрения.

### **Содержание курса физики в 7 классе**

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

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Краткая история основных научных открытий. Наука и техника.

#### **Механические явления**

##### ***Кинематика.***

Материальная точка как модель физического тела.

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь – скалярная величина. Скорость – векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

##### ***Динамика.***

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила –

векторная величина. Движение и силы. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести. Условия равновесия твердого тела.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

### **Законы сохранения импульса и механической энергии**

#### ***Механические колебания и волны.***

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Возобновляемые источники энергии.

#### ***Строение и свойства вещества.***

Атомно-молекулярное строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Броуновское движение. Диффузия. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В примерной программе по физике для 7-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**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.

**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; умением 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, умений 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.

**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 применения полученных знаний 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, объективности научного знания, 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.

**Частными предметными результатами** изучения курса физики в 7 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

### **Учебно-методическое оснащение учебного процесса**

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru>



6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

**Информационно-коммуникативные средства:**

1. Открытая физика 1.1 (CD).
2. Живая физика. Учебно-методический комплект (CD).
3. От плуга до лазера 2.0 (CD).
4. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (все предметы) (CD).
5. Виртуальные лабораторные работы по физике (7–9 кл.) (CD).
6. 1С: Школа. Физика. 7–11 кл. Библиотека наглядных пособий (CD).
7. Электронное приложение к книге Н. А. Янушевской «Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях. 7–9 классы» (CD).

**Учебно-тематический план 7 класс**

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
<b>Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)</b>			
<b>I</b>	Физика и физические методы изучения природы	<b>5</b>	
<b>Фаза постановки и решения системы учебных задач</b>			
<b>II</b>	Первоначальные сведения о строении вещества	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	Взаимодействие тел	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>IV</b>	Давление твердых тел, жидкостей и газов	<b>18</b>	<b>1</b>
<b>V</b>	Работа и мощность. Энергия	<b>12</b>	<b>1</b>
<b>Рефлексивная фаза</b>			
<b>VI</b>	Обобщающее повторение	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>5</b>

**Календарно-тематический план. 7 класс**

№	п/п	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этап учебной деятельности	Характеристика основных видов деятельности (предметный результат)	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Дата
<b>Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)</b>									
<b>Физика и физические методы изучения природы 5 ч.</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	<i>Постановочный (вводный) урок</i>	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	3.09
2	2	Наблюдения и	Физические	<i>Решение</i>	Описывают	Выделяют	Определяют	Осознают свои	6.09

		опыты. Физические величины. Измерение физических величин	методы изучения природы. Наблюдения. Свойства тел. Физические величины. Измерения. Измерительные приборы. Цена деления. Лабораторная работа № 1. «Определение цены деления измерительного прибора»	<i>общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действий	известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения. Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления	количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания	
3	3	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	Физические величины. Время как характеристика процесса. Измерения времени и длины. Погрешности измерений. Среднее арифметическое	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретных практических задач	Измеряют расстояния и промежутки времени. Предлагают способы измерения объема тела. Измеряют объемы тел	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят	Владеют вербальными и невербальными средствами общения. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	10.09

			ое значение. Лабораторная работа № 3. «Измерение объема тела» (Д/з – Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»)			ые характеристики и объектов, заданные словами	коррективы в способ своих действий		
4	4	Научные методы познания	Гипотезы и их проверка. Физический эксперимент. Моделирование объектов и явлений природы	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	Наблюдают и описывают физические явления. Высказывают гипотезы и предлагают способы их проверки	Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения, планировать общие способы работы	13.09
5	5	Физика и мир, в котором мы живем	История физики. Наука	<i>Развернутое оценивание</i> –	Проходят тест по теме	Создают структуру	Ставят учебную	Умеют слушать собеседника,	17.09

			и техника. Физическая картина мира	предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях	"Физика и физические методы изучения природы". Составляют карту знаний (начальный этап)	взаимосвязей смысловых единиц текста. Выполняют операции со знаками и символами	задачу на год, предвосхищают временные характеристики достижения результата и уровень усвоения	формулировать вопросы. Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми	
<p><i>Личностные результаты освоения темы:</i> готовность и способность к выполнению прав и обязанностей ученика, готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности, познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива, готовность к равноправному сотрудничеству, оптимизм в восприятии мира</p>									
<b>Фаза постановки и решения системы учебных задач</b>									
<b>Первоначальные сведения о строении вещества 6 ч</b>									
6	1	Строение вещества. Молекулы	Атомное строение вещества. Промежутки между молекулами. Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие частиц вещества	<i>Постановка и решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	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 невербальными средствами общения	20.09
7	2	Диффузия в газах,	Броуновское	<i>Решение</i>	Наблюдают и	Анализируют	Принимают и	Имеют навыки	24.09

		жидкостях и твердых телах	движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия	<i>частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	объясняют явление диффузии	наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	конструктивно го общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	
8	3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Взаимодействие частиц вещества. Деформация. Пластичность и упругость. Смачивание и несмачивание	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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	26.09
9	4	Агрегатные состояния вещества	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов,	<i>Обобщение и систематизация</i> новых ЗУН и СУД	Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1.10

			жидкостей и твердых тел			целого и частей			
10	5	Строение вещества	Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел	<i>Контроль и коррекция</i> – формирование самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения	Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь. Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения	3.10
11	6	Строение вещества	Агрегатные состояния вещества. Строение газов, жидкостей и твердых тел	<i>Развернутое оценивание</i> – предъявление результатов освоения ЗУН и СУД	Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми. Осознают свои действия	8.10

*Личностные результаты освоения темы:* 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; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; доброжелательное отношение к окружающим.

**Взаимодействие тел 21 ч**

12	1	Механическое движение. Скорость	Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость. Скалярные и векторные величины. Единицы пути и скорости	<i>Вводный урок</i> – постановка учебной задачи, поиск и открытие нового способа действия	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	10.10
13	2	Равномерное и неравномерное движение	Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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	15.10
14	3	Расчет пути и времени движения	Определение пути и времени	<i>Решение частных задач</i> – осмысление,	Определяют пройденный путь и	Выделяют формальную структуру	Составляют план и последователь	Устанавливают рабочие отношения,	17.10



			движения при равномерном и неравномерном движении	конкретизация и отработка нового способа действия	скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.	задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	ьность действий	учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
15	4	Взаимодействие тел. Инерция.	Изменение скорости тела и его причины. Инерция. Понятие взаимодействия. Изменение скоростей взаимодействующих тел	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	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	22.10
16	5	Масса тела	Зависимость изменения скорости взаимодействующих тел от	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка	Приводят примеры проявления инертности тел, исследуют	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливаю	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в	24.10

			их массы. Масса – мера инертности. Единицы массы.	нового способа действия	зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы	т причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами		организации совместного действия	
17	6	Масса тела	Способы измерения массы. Весы. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы на рычажных весах»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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	7.11
18	7	Плотность вещества	Плотность. Единицы плотности. Плотность твердых тел, жидкостей и газов	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	12.11
19	8	Плотность вещества	Вычисление плотности твердых тел, жидкостей и	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация	Измеряют плотность вещества	Анализируют условия и требования задачи,	Составляют план и последовательность	Умеют (или развивают способность) брать на себя	14.11

			газов. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	и отработка нового способа действия		создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	действий	инициативу в организации совместного действия	
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	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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 познавательн ую цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательн ой задачи	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	19.11
21	10	Сила. Сила тяжести	Сила – причина изменения скорости. Сила – мера взаимодействи я тел. Сила – векторная величина. Изображение	<i>Решение общей учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия.	Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают	Самостоятел ьно формулирую т познавательн ую цель и строят действия в соответствии с ней	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	21.11

			сил. Явление тяготения. Сила тяжести. Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести			знаково-символические средства для построения модели			
22	11	Сила упругости. Закон Гука. Динамометр	Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Исследуют зависимость удлинения стальной пружины 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	26.11
23	12	Равнодействующая сила	Равнодействующая сила. Сложение двух сил, направленных по одной прямой	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Экспериментально находят равнодействующую двух сил	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с условиями коммуникации	28.11
24	13	Вес тела. Невесомость	Действие тела на опору или подвес. Вес	<i>Решение частных задач</i> – осмысление,	Объясняют действие тела на опору или	Устанавливают причинно-следственные	Составляют план и последовательность	Описывают содержание совершаемых	3.12

			тела. Вес тела, находящегося в покое или движущегося прямолинейно, равномерно. Определение веса тела с помощью динамометра	конкретизация и отработка нового способа действия	подвес. Обнаруживают существование невесомости	связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	ьность действий	действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	
25	14	Сила трения. Трение покоя	Сила трения. Трение покоя. Способы увеличения и уменьшения трения. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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	5.12
26	15	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Сила как мера взаимодействия тел и причина изменения скорости. Сила тяжести, сила упругости,	<i>Обобщение и систематизация материала</i>	Составляют опорный конспект по теме «Взаимодействие тел»	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	10.12

			сила трения и вес тела.			и объектов	качество и уровень усвоения		
27	16	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Нахождение равнодействующей нескольких сил. Определение вида движения тела в зависимости от действующих на него сил	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	12.12
28	17	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас	Расчет скорости, пути и времени движения. Расчет плотности, объема и массы тела. Вычисление сил тяжести, упругости, трения, равнодействующей двух и более сил	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Решают качественные, количественные и экспериментальные задачи повышенной сложности по теме «Взаимодействие тел»	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	17.12

29	18	"Реальная физика" (урок-игра)	Проявление и применение явлений инерции, тяготения, упругости и трения в природе и технике	<i>Развернутое оценивание</i> – предъявление результатов освоения новых ЗУН и СУД в конкретно-практических ситуациях	Выполняют творческие и проблемные задания в ходе игры	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	19.12
30	19	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас. (урок-консультация)	Расчет скорости, пути и времени движения. Расчет плотности, объема и массы тела. Вычисление сил тяжести, упругости, трения, равнодействующей двух и более сил	<i>Контроль и коррекция</i> – формирование действия самоконтроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения	Осуществляют индивидуальную и групповую подготовку к контрольной работе	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	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	24.12
31	20	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел"	Скорость, путь и время движения. Средняя скорость.	<i>Контроль</i>	Демонстрируют умение решать задачи по теме «Взаимодействие	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в	26.12

			Плотность, масса и объем тела. Силы в природе		ие тел»	задачи в зависимости от конкретных условий		письменной форме	
32	21	Движение и взаимодействие. (урок-презентация)	Проявление и применение явлений инерции, тяготения, упругости и трения в природе и технике	<i>Развернутое оценивание</i> – предъявление результатов освоения ЗУН и СУД	Демонстрирую т результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты)	Ориентируют ся и воспринимаю т тексты художественн ого, научного, публицистиче ского и официально-делового стилей	Оценивают достигнутый результат	Вступают в диалог, учатся владеть монологическо й и диалогической формами речи в соответствии с грамматически ми и синтаксически ми нормами родного языка	14.01

*Личностные результаты освоения темы:* позитивная моральная самооценка; доброжелательное отношение к окружающим; уважение личности и ее достоинства; готовность к равноправному сотрудничеству; основы социально-критического мышления, умение конструктивно разрешать конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

#### **Давление твердых тел, жидкостей и газов 18 ч**

33	1	Давление	Понятие давления. Формула для вычисления и единицы измерения	<i>Постановка и решение общей учебной задачи</i>	Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы,	Предвосхища ют результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать	16.01
----	---	----------	---	--	--	---	--	---	-------



			давления. Способы увеличения и уменьшения давления		давления. Предлагают способы изменения давления	предлагают способы их проверки		недостающую информацию	
34	2	Давление твердых тел	Вычисление давления в случае действия одной и нескольких сил. Вычисление силы, действующей на тело и площади опоры по известному давлению	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Знают формулу для расчета давления. Умеют вычислять силу и площадь опоры. Объясняют явления, вызываемые давлением твердых тел на опору или подвес	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	21.01
35	3	Давление газа	Механизм давления газов. Зависимость давления газа от объема и температуры	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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	23.01

								диалогической формами речи	
36	4	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Зависимость давления от высоты (глубины). Гидростатический парадокс	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	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	28.01
37	5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Формула для расчета давления на дно и стенки сосуда. Решение качественных, количественных и экспериментальных задач	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине	Выделяют количественные характеристики и объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	30.01
38	6	Сообщающиеся сосуды	Сообщающиеся сосуды. Однородные и разнородные жидкости в	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка	Приводят примеры устройств с использованием	Выражают смысл ситуации различными средствами	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в	4.02

			сообщающих сосудах. Фонтаны. Шлюзы. Системы водоснабжения	ЗУН и СУД	сообщающих сосудов, объясняют принцип их действия	(рисунки, символы, схемы, знаки)	внеурочной деятельности	письменной и устной форме	
39	7	Вес воздуха. Атмосферное давление	Способы определения массы и веса воздуха. Строение атмосферы. Явления, доказывающие существование атмосферного давления	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	6.02
40	8	Измерение атмосферного давления. Барометры	Способы измерения атмосферного давления. Опыт Торричелли. Ртутный барометр. Барометр- анероид. Атмосферное давление на	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты	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	11.02

			различных высотах						
41	9	Измерение давления. Манометры	Методы измерения давления. Устройство и принцип действия жидкостных и металлических манометров. Способы градуировки манометров	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	13.02
42	10	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина	Гидравлические машины (устройства): пресс, домкрат, усилитель, поршневой насос, их устройство, принцип действия и области применения	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	18.02
43	11	Архимедова сила	Выталкивающая сила, вычисление и способы	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация	Обнаруживают существование выталкивающей силы,	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают	Самостоятельно формулируют	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг	20.02

			измерения. Закон Архимеда. Л/р № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	и отработка ЗУН и СУД	выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения	т причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	
44	12	Плавание тел	Условия плавания тел. Л/р № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Исследуют и формулируют условия плавания тел	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	25.02
45	13	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Плавание судов. Водоизмещение. Расчет максимального веса, загружаемого на плот. Способы увеличения вместимости	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Делают сообщения из истории развития судоходства и судостроения. 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	27.02

			судов						
46	14	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	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	13.03
47	15	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда	<i>Обобщение и систематизация материала</i>	Работают с "картой знаний"	Структурируют знания	Осознают качество и уровень усвоения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	18.03
48	16	Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок-консультация)	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия	<i>Контроль и коррекция</i> – формирование действия самоконтроля, работа над причинами	Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональнос	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и	20.03

			плавания тел	ошибок и поиск путей их устранения	затруднений и устраняют их	ти и экономичности и	эталона, реального действия и его продукта	эмоциональную поддержку партнерам	
49	17	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел	<i>Контроль</i>	Демонстрирую 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	25.03
50	18	«На земле, под водой и в небе...» (урок-презентация)	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел	<i>Развернутое оценивание – предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях</i>	Демонстрирую результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты)	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию	Оценивают достигнутый результат	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	27.03

*Личностные результаты освоения темы:* устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; позитивная моральная самооценка; освоение общекультурного наследия России и

общемирового культурного наследия; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях; 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

**Работа и мощность. Энергия 12 ч.**

51	1	Механическая работа	Работа. Механическая работа. Единицы работы. Вычисление механической работы	<i>Решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	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	1.04
52	2	Мощность	Мощность. Единицы мощности. Вычисление мощности	<i>Решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	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	3.04
53	3	Простые механизмы	Механизм. Простые механизмы. Рычаг и наклонная	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка	Предлагают способы облегчения работы, требующей	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и	Самостоятельно формулируют познавательные	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия	8.04



			плоскость. Равновесие сил	ЗУН и СУД	применения большой силы или выносливости	частей	ую цель и строят действия в соответствии с ней	эффективных совместных решений	
54	4	Момент силы. Рычаги	Плечо силы. Момент силы. Л/р № 10 «Условия равновесия рычага»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	10.04
55	5	Блоки	Блоки. Подвижные и неподвижные блоки. Полиспасти	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	15.04
56	6	«Золотое правило» механики	Использование простых механизмов. Равенство работ, "золотое	Комплексное применение ЗУН и СУД	Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов,	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии	Формулируют познавательную цель и строят	Описывают содержание совершаемых действий с целью	17.04

			правило" механики		определяют "выигрыш"	задачи данных	действия в соответствии с ней	ориентировки предметно- практической или иной деятельности	
57	7	Коэффициент полезного действия	Коэффициент полезного действия. КПД наклонной плоскости, блока, полиспаста. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	Измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественн ые признаки	Принимают и сохраняют познавательн ую цель при выполнении учебных действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	22.04
58	8	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	Энергия. Единицы измерения энергии. Кинетическая и потенциальная энергия. Формулы для вычисления энергии	<i>Решение учебной задачи</i> – поиск и открытие нового способа действия	Вычисляют энергию тела	Выделяют количественн ые характеристик и объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательн ую цель при выполнении учебных действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологическо й и диалогической формами речи	24.04

59	9	Превращения энергии	Превращение одного вида механической энергии в другой. Работа – мера изменения энергии. Закон сохранения энергии	<i>Решение частных задач</i> – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	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	29.04
60	10	Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия»	Вычисление кинетической, потенциальной и полной механической энергии тела. Определение совершенной работы и мощности	Комплексное применение ЗУН и СУД	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	6.05
61	11	Работа и мощность. Энергия	Вычисление работы, совершенной при помощи различных механизмов, производимой при этом мощности и	Обобщение и систематизация знаний	Работают с «картой знаний». Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины	Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Умеют выбирать	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	8.05

			количества энергии, превратившегося из одного вида в другой		ошибок и затруднений и устраняют их	обобщенные стратегии решения задачи	уровень усвоения		
62	12	Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»	Простые механизмы. Кинетическая, потенциальная и полная механическая энергия. Механическая работа и мощность. КПД	Контроль	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	13.05

*Личностные результаты освоения темы:* 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; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях

### Рефлексивная фаза

#### Обобщающее повторение 6 ч

63	1	Физика и мир, в котором мы живем	Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие	Обобщение и систематизация знаний. Контроль и коррекция	Работают с «картой знаний». Обсуждают задачи, для решения	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности	15.05
----	---	----------------------------------	--	---	---	---	--	---	-------

			е. Силы. давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность		которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД	творческого и поискового характера	усвоению, осознают качество и уровень усвоения	другого, адекватное межличностно е восприятие	
64	2	Физика и мир, в котором мы живем	Первоначальн ые сведения о строении вещества. Движение и взаимодействи е. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	Обобщение и систематизаци я знаний. Контроль и коррекция	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 рациональнос ти и экономичност и. Структуриру ют 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 эмоциональну ю поддержку партнерам	20.05
65	3	Итоговая контрольная работа	Первоначальн ые сведения о строении вещества. Движение и взаимодействи е. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и	Контроль	Демонстрирую т умение решать задачи базового и повышенного уровня сложности	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности	22.05

			газов. Энергия. Работа. Мощность			способы решения задач			
66	4	«Я знаю, я могу...»	Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	<i>Развернутое оценивание</i> – самоконтроль и самооценка	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	27.05
67	5	«На заре времен...»	Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность	<i>Развернутое оценивание</i> – общественный смотр знаний	Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты)	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	29.05
68	6	«На заре времен...»	Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия.	<i>Развернутое оценивание</i> – общественный смотр знаний	Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации,	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	

			Работа. Мощность		творческие отчеты)	форме			
<p><i>Личностные результаты освоения курса:</i> сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения</p>									