

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6»**

Россия, Ставропольский край, район Андроповский, посёлок Каскадный, улица Центральная, дом 7 а  
Тел./факс (86556) 54-2-46 E-mail: [androp\\_6@mail.ru](mailto:androp_6@mail.ru)

Принято решением  
Педагогического совета  
№ 6 от 29 мая 2023 г.

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ ООШ № 6  
О.Н. Кузьмина



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
основного общего образования  
**ПО ФИЗИКЕ**  
для 7 класса

УМК А.В.Перышкин

Срок реализации программы- 1 год

п. Каскадный, 2023г

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по физике. *Физика. 5-9 классы: проект.* – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения), авторской программы по физике Гутник Е.М., Перышкин А.В. *Физика. 7-9 классы.* Программы для общеобразовательных учреждений: *Физика. Астрономия. 7-11 классы/* составитель В.А. Коровин, В.А. Орлов. – 3-е изд. пересмотр. – М.: Дрофа, 2010. – 334, с.104 - 109; требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ ООШ № 6.

### Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, физической географии, биологии лежат физические законы. Физика даёт учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе начинается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладение методом научного познания и методами исследования явлений природы, знания о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.

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.

### Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане учебный предмет «Физика» входит в обязательную часть и относится к образовательной области «Естественнознание».

Всего – 102 часов (3 часа в неделю).

### Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонентов, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

## **2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета «Физика»**

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

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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

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

действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

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

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частными предметными результатами** обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

- 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;
- умения измерять расстояние, промежутки времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе

самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

### **Обучающийся научится:**

- распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений; понятия «вещество», «тело», «материя»; физические приборы, физические величины, погрешность измерений, международная система единиц СИ, научный метод познания.
- описывать научный метод познания, цели и задачи физики.
- анализировать физические явления, цену деления прибора.
- различать основные физические понятия «вещество», «тело», «материя».
- решать задачи на перевод величин в систему СИ.
- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении) и объяснять свойства газов, жидкостей, твердых тел.
- описывать молекулярное атомистическое строение вещества, используя понятия «молекула», «атом», основные положения МКТ.
- анализировать свойства газов, жидкостей, твердых тел, используя знания о молекулах, основных положений МКТ
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей, твердых тел.
- решать задачи на определение размеров молекул и атомов, используя «метод рядов»;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, сообщающиеся сосуды, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, центр тяжести тела;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность, сила, сила трения; давление твердых тел и жидкостей, сила давления; при описании правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, условия равновесия сил на рычаге, условие равновесия твердого тела, правило моментов, «золотое правило» механики; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки равномерного, неравномерного движения, силу тяжести и вес тела, виды силы трения и физические характеристики планет, понятия инерция и инертность, скалярные и векторные величины;
- решать задачи, используя физические законы (закон всемирного тяготения, принципы сложения сил, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, закон сохранения энергии, закон равновесия сил на рычаге и «золотое правило» механики) и формулы, связывающие физические величины (масса, плотность вещества, сила, сила давления, вес тела, плечо силы, момент сил, механическая работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, КПД простого механизма); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчеты и переводить величины в систему СИ;
- различать основные особенности передачи давления жидкостями и газами; условия плавания тел в жидкостях и газах;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: описывать изученные свойства тел и механические явления используя физические величины: механическая работа, механическая мощность, момент силы, механическая энергия (потенциальная, кинетическая), КПД простого механизма;
- правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- различать виды простых механизмов, понятие кинетической и потенциальной энергии и их особенности; понятие полезной и полной работы.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности; применять научный метод познания к объяснению окружающего мира.
- приводить примеры практического перевода единиц измерения из одной системы в другую для решения практических жизненных задач.
- различать цену деления бытовых приборов.
- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, для сохранения здоровья.
- приводить примеры практического доказательства основных положений МКТ, использования физических знаний о тепловых явлениях.
- различать свойства газов, жидкостей и твердых тел.
- приемом поиска новых примеров, доказательств характера движения и взаимодействия молекул.
- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, при обращении с приборами и техническими устройствами для сохранения здоровья и соблюдения норм экологии;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использование простых механизмов, условия равновесия твердых тел и «золотого правила» механики;
- различать границы применимости законов и ограниченность использования законов (законов Архимеда, Паскаля), закона сохранения полной механической энергии и «золотого правила» механики;
- приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины;

- различать границы применимости приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

В результате изучения физики в основной школе учащиеся должны овладеть следующими знаниями, представлениями, умениями:

**знать/понимать**

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, сохранения и превращения энергии.

**уметь**

- *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;
- *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, тепловых 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, электронной техники;контроль за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов рационального применения простых механизмов в квартире.

**Форма промежуточной аттестации соответствует учебному плану: тест.**

### **Формы контроля знаний, умений и навыков, УУД**

Контроль осуществляется через использование следующих видов оценки ЗУН и УУД: входящий, текущий, тематический, итоговый.

При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, лабораторная работа, самостоятельная работа, физический диктант, домашняя практическая работа, самостоятельная работа; тест, контрольный тест, устный опрос, фронтальный опрос.

Для контроля и оценки качества обучения используются следующие источники:

1. Физика. 7 класс/Сост. Н.И. Зорин. -2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2013. – 80с. – (контрольно – измерительные материалы).
2. Годова И.В. Физика.7 класс. Контрольные работы в НОВОМ формате. – М.: «Интеллект - Центр», 2011.

3. А.В.Чеботарева. Тесты по физике: 7 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2010 г.
4. Марон А.Е, Марон Е.А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. М.: Дрофа, 2014.
- 5.Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс» / О. И. Громцева. - 5-е изд., перераб. и доп. –М.: Издательство «Экзамен», 2013. - 109, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»).
6. Хананов Н.К., Хананова Т.А. Физика.7 класс. Тесты к учебнику А.В. Перышкина. – М.: Дрофа, 2014 г.
7. Бобошина С.Б. Физика:7 класс. КИМы. – М.: Экзамен, 2014 г.

### 3. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФИЗИКА 7 КЛАСС.

Наименование изучаемой темы				Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				
					Требования к результатам (предметным и метапредметным*)		Контрольно – оценочная деятельность		
сквозная нумерация урока	№ урока	Тема урока /тип/	Дата проведения		Элементы содержания	получит возможность научиться	научится	Вид	Форма
			План	Факт					
<b>РАЗДЕЛ 1. Физика и физические методы изучения природы (4часа)</b>									
1	1.1.	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Физика-наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика? Наблюдения и опыты.	1. Для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»; 2. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять	Понятиям: физическое тело, материя, вещество, поле ,опыт, эксперимент, гипотеза, закон; производить наблюдения; Использовать полученные знания в формировании научной картины мира, в наблюдении и описании физических явлений; для измерения физических величин.	текущий	Ф/о

2.	1.2.	<p><b>Физические величины.</b> <b>Международная система единиц.</b></p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i></p>			<p><b>Физический эксперимент.</b> <b>Измерение физических величин.</b></p>	<p><i>познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i></p> <p>3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; понятия: физическое тело, материя, вещество, поле опыт, эксперимент, гипотеза, закон; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p>	<p>Понятиям: единицы измерения; физический прибор; цена деления, предел измерения, погрешность. Определять цену деления измерительного прибора; правильно пользоваться измерительным цилиндром. Использовать: полученные знания в формировании научной картины мира, в наблюдении и описании физических явлений; для измерения физических величин.</p>	текущий	С/р
3.	1.3.	<p><b>Инструктаж по ОТ и ТБ.Лабораторная работа № 1</b> <b>«Определение цены деления измерительного прибора»</b></p> <p><i>Урок практического применения ЗУН.</i></p>			<p><b>Алгоритм оформления и выполнения лабораторной работы.</b></p>	<p>4. Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения</p>	<p>Переводить единицы измерения физических величин, определять цену деления физического прибора, находить предел измерения, единицам измерения, Использовать: приборы с различной ценой деления.</p>	текущий	Л/р
4.	1.4.	<p><b>Контрольная работа №1</b> <b>«Физика и физические методы изучения природы»</b></p> <p><i>Урок контроля и коррекции ЗУН</i></p>			<p><b>Что изучает физика?</b> <b>Наблюдения и опыты.</b> <b>Физический эксперимент.</b> <b>Измерение физических величин.</b></p>	<p>4. Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения</p>	<p>Применять полученные знания для решения поставленных задач.</p>	тематический	тест

						<p>в совместной деятельности; продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников; с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

**РАЗДЕЛ 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)**

5.	2.1.	<p>Анализ КР №1. Строение вещества. Молекулы.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i></p>			<p>Определение материалности объектов и предметов</p>	<p>1. Для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</p> <p>2. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне</p>	<p>Понятиям: молекула, атом, опыт, выдвижение гипотезы. Применять основные положения о молекулах для объяснения свойств и строения вещества. Использовать: приёмы мышления, способы и методы для постижения истины.</p>	текущий	ФБ и ФО
6.	2.2.	<p>Роль математики в развитии физики. Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 2</b> «Измерение размеров малых тел»</p> <p><i>Урок практического</i></p>			<p>Измерения способом рядов</p>	<p>2. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне</p>	<p>Выполнять измерения способом рядов, производить вычисления, находить среднее значение, формулировать вывод. Использовать: алгоритм способа рядов в практической деятельности, в быту.</p>	текущий	Л/р

		<i>применения ЗУН.</i>				<i>произвольного внимания;</i>			
7.	2.3	<p>Диффузия. Броуновское движение. Взаимодействие молекул.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i></p>			<p>Основные положения о молекулах.</p>	<p>3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; понятия: физическое тело, материя, вещество, поле опыт, эксперимент, гипотеза, закон; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;</p>	<p>Понятиям: диффузия, броуновское движение, взаимодействие молекул. объяснять диффузию и скорость её протекания на основе знаний о молекулах. Проводить опыты, делать выводы. Использовать: основные положения МКТ для объяснения диффузии в жидкостях, газах и твердых телах для объяснения явления смачивания, капиллярности.</p>	текущий	С/р, тест
8.	2.4	<p>Три состояния вещества.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i></p>			<p>Строение твердых тел, жидкости и газа.</p>	<p>осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; 4. <u>Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</u></p>	<p>Понятиям агрегатное состояние вещества, свойства состояний, применять основные положения МКТ к объяснению различий между агрегатными состояниями вещества. Использовать: сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях в практической деятельности.</p>	текущий	тест
9	2.5.	<p><b>Контрольная работа №2</b> «Первоначальные сведения о строении вещества».</p> <p><i>Урок контроля и коррекции ЗУН</i></p>			<p>Систематизация и обобщение полученных знаний</p>	<p><u>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</u> <u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию</u></p>	<p>Применять полученные знания для решения поставленных задач.</p>	тематический	тест

						как ориентир для построения действия; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь			
<b>РАЗДЕЛ 3. Взаимодействие тел (22 часа)</b>									
10.	3.1	Анализ КР №2. Механическое движение.  <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Определение и характеристики механического движения. Виды движений.	<b>1. Для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</b> <i>2. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i> 3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и преобразовывать модели и	Понятиям: механическое движение, тело отсчёта, материальная точка, траектория, пройденный путь, описывать и объяснять различные виды движения и применять их для объяснения движения в окружающем мире.	текущий	тест
11	3.2.	Скорость механического движения.  <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Характеристика скорости, как важная характеристика механического движения.	<i>2. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i> 3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и преобразовывать модели и	Понятиям: равномерное движение, скорость, характеристики скорости, формула для расчёта скорости, переводить единицы измерения скорости из одной системы в другую, алгоритму решения задач по физике, решать простейшие задачи, комментировать физический смысл скорости, определять границы скоростей в живой и неживой природе.	текущий	тест
12.	3.3.	Расчет пути и времени движения. Методы измерения расстояния и скорости.  <i>Урок практического</i>			Соотношение для пути и времени, изучение видов движения	<i>3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и преобразовывать модели и</i>	понятиям: скорость, средняя скорость, путь, использовать формулу скорости для расчёта пути и времени, алгоритм решения задач по теме.	текущий	с/р

		<i>применения ЗУН.</i>							
13.	3.4.	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 3 «Изучение равномерного движения»</b> <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Изучение равномерного движения пузырька воздуха.	схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; <u>4. Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</u> <u>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</u> <u>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</u> <u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве</u>	Пользоваться физическими приборами, проводить эксперимент, наблюдения, вычисления, строить графики, делать выводы для измерения скорости равномерного движения.	текущий	Л/р
14.	3.5	<b>Явление инерции.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Физическое явление-инерция;		Понятиям инерция, находить проявление инерции в быту, технике;	текущий	С/р, тест
15.	3.6	<b>Взаимодействие тел. Масса тела.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Взаимодействие тел – причина изменения скорости; масса, как мера инертности.		Понятиям инертности, масса, понимать причины изменения скорости тела, методам измерения массы тела и переводу единиц измерения массы.	текущий	С/р
16.	3.7	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах»</b> <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Устройство и принцип действия весов, алгоритм измерения массы на рычажных весах.		Пользоваться рычажными весами для измерения массы тела, объяснять устройство и принцип действия весов.	текущий	Л/р
17.	3.8	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 5 «Измерение объема тела»</b> <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Мензурка и работа с ней.		Применять понятия объём, единицы объёма, цена деления для работы с мензуркой; навыкам работы с простейшими измерительными приборами.	текущий	Л/р
18.	3.9	<b>Плотность вещества.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Плотность – характеристика вещества; способ измерения		Понятиям плотности вещества, её характеристикам, объяснять физический смысл плотности вещества, переводить единицы измерения плотности из одной	текущий	С/р

					плотности.	необходимую взаимопомощь;	системы в другую.		
19.	3.10	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Определение плотности вещества твердого тела» <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Способ измерения плотности		Применять простейшие измерительные приборы для определения плотности твердого тела; обрабатывать результаты измерения, анализировать их, делать выводы.	текущий	Л/р
20.	3.11	Расчет массы и объема тела.  <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Основное соотношение массы и объёма тела.	<b>1. Для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</b>	Решать простейшие задачи на определение массы, объёма, плотности вещества используя алгоритм решения задач по теме; находить объём тела правильной формы для определения плотности тела.	текущий	С/р
21.	3.12	<b>Контрольная работа №3</b> «Взаимодействие тел. Масса. Плотность» <i>Урок контроля и коррекции ЗУН</i>			Взаимодействие тел. Масса. Плотность.		Применять полученные знания для решения поставленных задач.	тематический	К/ Р
22.	3.13	Анализ КР №3. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Сила - причина изменения скорости тела; всемирное тяготение и его частный случай.	<i>2.В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i>	Понятиям сила и её характеристики, всемирное тяготение, сила тяжести. Свободное падение, графическому изображению сил, применять формулу силы тяжести для решения задач.	текущий	С/р
23.	3.14	Сила упругости.  <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Характеристика силы упругости. Закон Гука.		Понятиям: деформация и её виды, сила упругости и её характеристики, графически изображать силу упругости, силу тяжести, практическому применению видов деформации в быту и технике.	текущий	С/р
24.	3.15	Динамометр. Вес тела. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Устройство и принцип действия динамометра. Вес тела и его	<b>3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и</b>	Понятиям: вес тела, динамометр, различать понятия масса и вес, отличать вес от силы тяжести, решать задачи на расчет сил; научиться методу измерения	текущий	С/р

					характеристики.					
25.	3.16	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Способ градуирования пружины, измерение силы.	преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	силы.	Градировать пружину, измерять силы, применять динамометр для измерения сил, обрабатывать результаты измерений, правилам пользования динамометром	текущий	Л/р
26.	3.17	Равнодействующая сила. Сложение сил. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Равнодействующая сила и способы её определения.	4. <u>Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</u> <u>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</u> <u>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</u> <u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный</u>	Понятию: равнодействующая сила; способам определения равнодействующей силы аналитически и графически.	текущий	С/р, тест	
27.	3.18	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Трение и его виды, проявление трения в природе и технике.		Понятию трения и его видам, силы трения, способам увеличения, уменьшения трения; измерять силу трения и решать задачи по теме.	Текущий	С/р	
28.	3.19	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 8</b> «Измерение силы трения скольжения» <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Способ измерения силы трения.		Измерять силу трения с помощью динамометра, анализировать результаты измерений, делать вывод.	текущий	Л/р	
29.	3.20	Решение задач по теме «Сила». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Виды сил, силы в природе.		Решать задачи, используя формулы сил, изображать их графически, измерять силы.	текущий	С/р	
30.	3.21	<b>Тематическое обобщение</b> по разделу «Взаимодействие тел» <i>Урок обобщения и систематизации изученного материала</i>			Основные понятия, формулы темы.		Систематизировать знания; совершенствовать умения решать задачи.	тематический	С/р	

31.	3.22	<b>Контрольная работа №4</b> «Сила. Равнодействующая сил». Урок контроля и коррекции ЗУН			Основные понятия, формулы темы.	контроль и оказывать в <u>сотрудничестве</u> <u>необходимую</u> <u>взаимопомощь</u> ;	Применять полученные знания для решения поставленных задач.	тематический	К/р
<b>РАЗДЕЛ 4. Давление твердых тел, жидкостей, газов(21 час).</b>									
32.	4.1	Анализ КР №4. Давление. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Давление твердых тел, способы изменения давления.	1. Для формирования <b>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;</b>  2.В <i>сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;</i>  3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно	Понятиям: давление; передачу давления твердыми телами, применять формулу давления твердых тел для решения задач, научиться переводить единицы измерения в СИ, выяснять способы изменения давления в быту и технике.	текущий	ФО, ФБ
33.	4.2	Давление газа. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Природа давления на стенки сосуда, его особенности.		Применять свойства давления газов, исследовать зависимость объема газа от физических величин.	текущий	УО
34.	4.3	Закон Паскаля. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Передача давления жидкостями и газами.		Формулировать закон Паскаля, применять основные положения МКТ к объяснению закона, применять закон для объяснения передачи давления жидкостями и газами в повседневной жизни.	текущий	С/р
35.-36.	4.4	Расчёт давления на дно и стенки сосуда с жидкостью или газом. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Формула расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда, особенности давления.		Понятию гидростатического давления, определять гидростатическое давление, объяснять гидростатический парадокс.	текущий	С/р, тест
37-38	4.5	Решение задач по теме «Давление жидкости на дно и стенки сосуда». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Формула расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Применять формулу расчета давления жидкости и закона Паскаля к решению задач.	текущий	С/р	

39-40	4.6	Сообщающиеся сосуды. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Особенности сообщающихся сосудов, закон сообщающихся сосудов их практическое применение.	строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	Понятию сообщающиеся сосуды; формулировать закон и объяснять на основе этих знаний практическое применение сообщающихся сосудов в быту и технике.	текущий	С/р
41-42	4.7	Вес воздуха. Атмосфера и атмосферное давление, и его измерение. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Вес воздуха, существование атмосферы Земли и влияние её на живые организмы.	4. <u>Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</u> <u>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</u> <u>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</u> <u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве</u>	Понятиям : вес воздуха. атмосфера. атмосферное давление и его особенности, единицы измерения атмосферного давления	текущий	С/р тест
43-44	4.8	Атмосферное давление на различных высотах. Методы измерения давления. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Зависимость атмосферного давления от высоты.	<u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве</u>	Пользоваться барометром, объяснять устройство жидкостного барометра, анализировать зависимость атмосферного давления от высоты, решать задачи по данной теме, применять для объяснения погоды материалы темы.	текущий	С/р, тест
45-46	4.9	Решение задач по теме «Расчёт давления жидкости и газа, атмосферного давления». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Основные понятия и формулы темы.	<u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве</u>	Применять понятия и формулу для решения задач.	текущий	С/р, тест
47-48	4.10	Манометры. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Устройство и действие жидкостного и металлического манометров.	<u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве</u>	Понятию манометр, объяснять устройство прибора и правило пользования манометром.	текущий	С/р

49-50	4.11	<b>Поршневой жидкостный насос.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Устройство и действие поршневого жидкостного насоса, его применение.	<u>необходимую взаимопомощь:</u>	Объяснять устройство и назначение поршневого жидкостного насоса, и его применение в быту и технике.	текущий	С/р, тест
51-52	4.12	<b>Гидравлический пресс.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Гидравлические машины, принцип действия гидравлического пресса.		физическим основам работы и устройства гидравлического пресса, рассчитывать выигрыш в силе по формуле $F_1/F_2 = S_1/S_2$ , применять полученные знания к объяснению работы гидравлических машин	текущий	Ср, тест
53-54	4.13	<b>Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Понятие выталкивающей силы, природа выталкивающей силы, причины, формула расчета выталкивающей силы.		Понятию выталкивающая сила, объяснять её существование на основе закона Паскаля, приводить примеры доказательства её существования.	текущий	С/р
55-56	4.14	<b>Закон Архимеда.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Формулировка закона и его математическое выражение.		Понятию архимедова сила, формуле расчета Архимедовой силы, объяснять механизм её возникновения.	текущий	С/р
57-58	4.15	<b>Инструктаж по ОТ и ТБ. Лабораторная работа № 9 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</b> <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Способ определения выталкивающей силы.		Определять опытным путем выталкивающую силу, проводить измерения, обрабатывать и анализировать результаты, делать выводы.	текущий	Л/р
59-60	4.16	<b>Плавание тел.</b> <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Особенности условий плавания тел.		Определять условия плавания тел в жидкости в зависимости от плотности тела и жидкости, зависимости от Архимедовой силы и силы тяжести.	текущий	С/р, тест

61-62	4.17	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 10</b> «Выяснение условий плавания тел». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Способ определения условия плавания тел.		Определять условия плавания тел в зависимости от анализа различных величин.	текущий	Л/р
63-64	4.18	Плавание судов, воздухоплавание <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Физические основы плавания судов.		Понятиям ватерлиния, водоизмещение; решать задачи на грузоподъёмность судов;	текущий	С/р, тест
65-66	4.19	Решение задач на расчёт архимедовой силы. <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Формула Архимедовой силы и условия плавания тел.		Решать задачи с применением изученных законов и формул	текущий	С/р
67-68	4.20	<b>Тематическое обобщение</b> по теме «Архимедова сила». <i>Урок обобщения и систематизации изученного материала</i>			Основные понятия и формулы темы.		Систематизировать знания; совершенствовать умения решать задачи.	текущий	С/р
69-70	4.21	<b>Контрольная работа № 5</b> «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» <i>Урок контроля и коррекции ЗУН.</i>			Отработка практических навыков при решении задач, развитие умений самостоятельной работы.		Применять полученные знания для решения поставленных задач.	тематически	К/р

**РАЗДЕЛ 5. Работа и мощность. Энергия. (14 часов)**

71-72	5.1	Анализ КР№5. Механическая работа. Единицы работы. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Механическая работа, признаки работы, формула работы, единицы измерения.	1. Для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;	Понятию механической работы, её характеристика; вычислять механическую работу; приводить примеры механической работы, переводить единицы работы	текущий	С/р
73-74	5.2	Мощность. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Мощность её характеристики, формула мощности, единицы измерений.	2. В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;	Понятию мощности, её характеристикам, научиться вычислять мощность и анализировать формулу связи мощности, силы и скорости, а также экспериментально определять мощность развиваемую учащимися при физических нагрузках.	текущий	С/р
75-76	5.3	Решение задач на расчет механической работы и мощности. <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Формула механической работы и их анализ.		Решать задачи с применением знаний по теме.	текущий	С/р, тест
77-78	5.4	Простые механизмы. Рычаг. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Виды простых механизмов и их разновидности. Основные характеристики рычага.	3. Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая	Понятиям простой механизм, виды механизмов, рычаг, условия равновесия рычага. Применять условия равновесия рычага к решению различных практических задач.	текущий	С/р, тест
79-80	5.5	Момент силы. Рычаги в технике быту и природе. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Правило моментов. Применение рычагов.		Понятию момента силы, применять правило моментов для условия равновесия рычага и решать задачи по теме. Выделять простые механизмы в различных устройствах в быту и технике.	текущий	С/р, тест

81-82	5.6	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 11</b> «Выяснение условий равновесия рычага». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Проверка условий равновесия рычага.	основания и критерии для указанных логических операций; 4. <u>Учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;</u> <u>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;</u> <u>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;</u> <u>аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;</u> <u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</u>	опытным путём определять равновесие рычага и проверять правило моментов.	текущий	Л/р
83-84	5.7	Блоки. Золотое правило механики.  <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Знакомство с подвижными и неподвижными блоками, равенство работ при использовании простых механизмов.	<u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</u>	Различать блоки, рассчитывать выигрыш в силе подвижного блока, применять «золотое правило механики» к решению задач.	текущий	С/р, тест
85-86	5.8	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Центр тяжести и его положения, виды равновесия и расположение точки центра тяжести.	<u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</u>	Понятию центра тяжести, определять центр тяжести различных тел в различных условиях равновесия.	текущий	С/р
87-88	5.9	Коэффициент полезного действия механизма.  <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Понятие КПД, как основной характеристики механизма, формула КПД и способы его увеличения.	<u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</u>	Понятию КПД, анализировать формулу для расчета КПД различать полезную и полную работу; рассчитывать КПД различных механизмов.	текущий	С/р
89-90	5.10	Инструктаж по ОТ и ТБ. <b>Лабораторная работа № 12</b> «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Способ измерения КПД при различных углах наклона.	<u>продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;</u> <u>с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;</u> <u>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;</u> <u>осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</u>	Применять формулу расчета КПД при определении КПД наклонной плоскости при различных углах наклона.	текущий	Л/р

91-92	5.11	Механическая энергия. Виды механической энергии. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>			Понятие о потенциальной и кинетической энергии, их формулы, единицы их измерения.		Понятию энергии, видов энергии; вычислять кинетическую и потенциальную энергию по их формулам; приводить примеры тел обладающих потенциальной и кинетической энергией.	текущий	С/р
93-94	5.12	Превращение одного вида механической энергии в другой. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>			Наблюдать превращение одного вида энергии в другой; переход энергии от одного тела к другому.		Объяснять работу ветряных двигателей, гидравлических двигателей на основе превращения энергии. Наблюдать на опыте изучаемые явления.	текущий	С/р
95-96	5.13	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия». <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Основные понятия и формулы темы.		Решать задачи с применением знаний по теме с опорой на алгоритм.	текущий	С/р
97-98	5.14	<b>Контрольная работа № 6</b> «Работа и мощность. Энергия». <i>Урок контроля и коррекции ЗУН.</i>			Основные понятия и формулы темы. Проверка умения и навыков при решении задач.		Применять полученные знания для решения поставленных задач.	тематический	К/р
<b>РАЗДЕЛ 6. Повторение. (2 часа)</b>									
99-100	6.1	Анализ КР№6. Повторение <i>Урок практического применения ЗУН.</i>			Основные понятия, формулы, законы курса физики 7 кл.		Применять полученные знания при решении качественных и расчетных задач, отрабатывать навыки решения задач.	тематический	С/р, тест, ФО
101-102	6.2	<b>Итоговая контрольная работа</b> <i>Урок обобщения и систематизации изученного материала</i>			Анализ ошибок, допущенных при выполнении теста.		Анализировать ошибки и делать выводы.		

