

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
«Школа будущего»

проект  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Физика»  
(указать предмет, курс, модуль)

Ступень обучения (класс) основное общее образование 7 класс  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов – 70 часов (2 часа в неделю)

Программа разработана на основе авторской программы Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика.

## СОДЕРЖАНИЕ.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА _____	1-2
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ 7 КЛАССА _____	3-6
3. <i>ОСНОВНЫЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ КУРСА ФИЗИКИ 7 КЛАССА</i> _____	7-8
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ _____	9-23

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Внутри предметный модуль «Решение задач повышенной сложности». _____	24
Приложение 2 Календарно-тематическое планирование. _____	25-28
Приложение 3. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса _____	29

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Программа курса «Физика» для 7 класса разработана в соответствии:**

1. с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, стр.16-17)
2. с учебным планом МБОУ СОШ «Школа будущего» на 2016-2017 учебный год
3. с рекомендациями Примерной программы (Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы.)
4. с авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика.

Рабочая программа по физике для 7 класса основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

### **Основным средством реализации программы является УМК**

1. Перышкин А.В. Гутник Е.М. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений . М.: Дрофа. 2014 входящий в федеральный перечень учебников прошедший государственную экспертизу приказ от 31 марта 2014 года №253
2. Лукашик В.И. сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2014. – 192с.

### **Основной формой организации учебного процесса является урок (70 часов)**

Уроки проводятся в соответствии с динамическим расписанием, утвержденным методическим советом школы.

### **МЕСТО КУРСА ФИЗИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации и Учебный план МБОУ СОШ «Школа будущего» отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 7 классе на базовом уровне из расчета 2 учебных часа в неделю. В программе учтен тот факт, что обучающиеся прошли пропедевтический курс физики 5-6 класса.

В программу данного курса также входит:

**Внутрипредметный модуль «Решение качественных задач и задач повышенной сложности» (12 часов)** позволяет обучающимся познакомиться с методами решения качественных и оличественных задач, узнать области применения физики в конкретных жизненных ситуациях, что позволит в дальнейшем описывать физические явления и с количественной, и с качественной стороны.

## **Цели и задачи курса физики в 7 классе**

- **освоение знаний** о строении вещества, о механических и тепловых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и **формирование на этой основе представлений** о физической картине мира;

- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- **воспитание** убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Приоритетами на этапе изучения физики в 7 классе являются:

*Познавательная деятельность:*

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ 7 КЛАССА

**Выпускник 7 класса получит возможность:**

- **понимать смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- **понимать смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда
- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное 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 и тепловых**
- **решать задачи на применение изученных физических законов**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета),
- **познакомиться с примерами использования базовых знаний и навыков в практической деятельности и повседневной жизни** для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, контроля за исправностью водопровода и сантехники в квартире; рационального применения простых механизмов;

**Предметными результатами изучения курса физики 7 класса являются:**

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя.
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора;
- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность, тела равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны
- владение экспериментальными методами исследования в зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от массы

тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления

- понимание смысла физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствие с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.
- понимание и способность объяснить физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании
- владение способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствие с поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.
- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой
- умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы.
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии
- понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

**Достижения данных результатов создадут условия на конец года для формирования следующих**

**Личностных результатов** обучения физике в 7 классе :

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в 7 классе :

- Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей;
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;
- 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 и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

**Универсальных учебных действий:**

**Личностные УУД**

- *смыслообразование* - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом,
- *нравственно-этическая ориентация*

**Регулятивные УУД**

- *целеполагание* - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- *планирование* - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

**Познавательные УУД.**

*Общеучебные универсальные действия:*

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- смысловое чтение;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

*Логические универсальные действия:*

- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- выводение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;

*Постановка и решение проблемы:*

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

***Коммуникативные УУД***

- *планирование* учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
- *постановка вопросов* – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.



### 3. ОСНОВНЫЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ КУРСА ФИЗИКИ 7 КЛАССА:

#### Физика и физические методы изучения природы

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

#### *Демонстрации:*

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

#### *Лабораторные работы и опыты:*

Определение цены деления шкалы измерительного прибора .

#### Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества.

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

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

#### *Демонстрации:*

Сжимаемость газов.  
Диффузия в газах и жидкостях.  
Модель хаотического движения молекул.  
Модель броуновского движения.  
Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.  
Сцепление свинцовых цилиндров.  
Принцип действия термометра.

#### Механические явления

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное движение. Средняя скорость. Графики зависимости пути от времени.

Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила.

Сила упругости. Методы измерения силы.

Сила тяжести. *Вес тела*.

Сила трения.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. *Гидравлические машины*. Закон Архимеда. *Условие плавания тел*.

#### *Демонстрации:*

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сила трения.

Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Простые механизмы.

***Лабораторные работы и опыты:***

Измерение плотности твердого тела.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Исследование силы трения скольжения.

Исследование условий равновесия рычага.

Измерение архимедовой силы.

Изучение условий плавания тел.

**Итоговое повторение ( 3 ч )**

**- 9 - Тематическое планирование базового изучения учебного материала по физике в 7 классе  
(2 учебных часа в неделю, всего 70 ч)**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Планируемые результаты		Формы контроля	Примечание
			Метапредметные	Предметные		
<b>I. Физика и физические методы изучения природы (5 ч)</b>						
1.	Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать смысл понятий «физическое явление, тело, вещество»	<i>Урок-изучение нового материала</i>	<i>Демонстрация примеров механических, электрических, тепловых, магнитных и световых явлений</i>
2	Физические величины и их измерение. Физические приборы.	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Уметь определять цену деления измерительных приборов, понимать разницу между физическим явлением и физической величиной	<i>Устный прос</i>	<i>Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы</i>
3.	Физические величины и их измерение. Л/р № 1 «Измерение объема жидкости»	1	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь использовать измерительные приборы для измерения объемов тел	<i>Лабораторная работа</i>	Демонстрационные и лабораторные измерительные приборы
4.	Погрешность и точность измерений. <b>Решение задач (внутрипредметный модуль)</b>	1	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста	Уметь использовать измерительные приборы для определения размеров тел, выражать результаты измерений в СИ	<i>Защита Л\р</i>	Лабораторное оборудование: набор тел, измерительные линейки, штангенциркули, микрометры

5.	Решение задач (внутрипредметный модуль)	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения		Решение задач	
----	---	---	---	--	---------------	--

## II. Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества (8 ч)

6	Строение вещества. Молекулы	1	Развитие монологической, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл понятий: «вещество», «атом», «молекула»	Урок-изучение нового материала	Модели атомов и молекул, таблицы
7	Движение атомов и молекул. Броуновское движение Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1		Уметь приводить примеры явлений, объясняемых тепловым движением	Устный опрос, работа по карточкам, n\r	Модель хаотического движения молекул, модель броуновского движения
8	Движение молекул и температура	1		Уметь описывать и объяснять явление диффузии	Устный опрос, работа по карточкам, n\r	Демонстрация диффузии в газах и жидкостях
9	Взаимодействие частиц вещества	1		Знать/понимать смысл понятия «взаимодействие», уметь приводить примеры практического использования взаимодействий	Устный опрос, работа по карточкам, n\r	Демонстрация сцепления свинцовых цилиндров

10	Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел	1		Уметь описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях	<i>Устный опрос, работа по карточкам, п\р</i>	Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда
11	Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел	1		Уметь описывать и объяснять различие свойств вещества в разных агрегатных состояниях	<i>Устный опрос, работа по карточкам, п\р</i>	Демонстрация сжимаемости газов, сохранения объема жидкости при изменении формы сосуда
12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества»	1		Уметь объяснять физические явления на основе представлений о строении вещества	<i>Командная игра</i>	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме. Наглядные пособия
13	Контрольная работа №1	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	Контрольная работа	Дидактические материалы: контрольно-измерительные материалы по теме «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества»

### III. Механические явления (54 ч)

14	Механическое движение. Траектория. Путь. Относительность движения.	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать смысл понятий: «путь», «траектория»	<i>Урок-изучение нового материала</i>	<i>Демонстрация примеров механического движения, относительности механического движения</i>
15	Прямолинейное равномерное движение. Скорость	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных	Знать/понимать смысл понятий: «путь», «скорость»; уметь описывать равномерное прямолинейное движение	<i>Устный опрос, работа по карточкам,</i>	<i>Демонстрация равномерного прямолинейного движения</i>

			источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;		<i>n\p</i>	
16	Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. Решение задач	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения	<i>Решение задач</i>	<i>Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме, сборники тестовых заданий</i>
17	Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. Решение задач	1		Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения		
18	<b>Решение задач повышенной сложности</b> <b>Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. (внутрипредметный модуль)</b>	1		Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения		
19	Взаимодействие тел. Явление инерции. Решение задач	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь описывать и объяснять явление инерции	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация явления инерции (лабораторное оборудование: набор по механике)
20	Масса тела. Единицы массы. Л/р № 2 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл величины «масса». Уметь измерять массу тела, выражать результаты измерений в СИ Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>  <i>Л/р</i>	Демонстрация зависимости инертности тел от массы (лаб.е оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями) Лабораторное оборудование: набор тел, учебные весы с гирями

			Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;			
21	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл величин «масса» и «плотность». Уметь решать задачи на расчет массы и объема тела по его плотности	<i>Защита Л\р</i>	Наглядные пособия, учебная литература
22	Л\р № 3 «Определение плотности твердого тела»	1	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь использовать измерительные приборы для измерения массы и объема	<i>Л\р</i>	Лабораторное оборудование: набор тел, цилиндры измерительные, учебные весы с гирями
23	Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей;	Уметь решать задачи на расчет массы, объема и плотности тела твердых тел	<i>Защита Л\р</i>	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме, справочная литература
<b>24</b>	<b>Решение задач повышенной сложности</b>	1				

	<b>расчет массы, объема и плотности тела (внутрипредметный модуль)</b>		Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения		<i>задач</i>	
25	<b>Решение задач повышенной сложности расчет массы, объема и плотности тела (внутрипредметный модуль)</b>	1				
26	Контрольная работа № 2	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Контрольная работа</i>	Дидактические материалы: контрольно-измерительные материалы по теме
27	Сила. Единица силы. <b>Обозначение сил на чертеже. (внутрипредметный модуль)</b>	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Знать/понимать смысл понятия «взаимодействие», смысл физической величины «сила»; уметь находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация взаимодействия тел, наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике



28	Явление тяготения. Сила тяжести. Решение задач	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать смысл закона всемирного тяготения, понятия «сила тяжести»	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	Демонстрация свободного падения тел, наглядные пособия, справочная литература
29	Сила упругости. Закон Гука Решение задач	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать причины возникновения силы упругости и уметь вычислять ее	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	Демонстрация зависимости силы упругости от деформации пружины
30	Вес тела. Решение задач	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать различие между весом тела и силой тяжести; понимать, что вес тела – величина, зависящая от характера движения тела и расположения опоры	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	<i>Демонстрация невесомости и перегрузки, учебная литература</i>
31	Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости, веса тела. Закон Гука	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать	Уметь вычислять силу тяжести, силу упругости,	<i>Защита Л\Р</i>	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Механические явления», справочная литература

			свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения			
32	Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.	1	Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация сложения сил; наглядные пособия, лабораторное оборудование: набор по механике
33	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь описывать и объяснять явление трения, знать способы уменьшения и увеличения трения	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация силы трения скольжения, силы трения покоя
34	<b>Л\р № 4 «Исследование силы трения» (внутрипредметный модуль)</b>	1	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать, виды трения, от чего зависит сила трения.	<i>Л\Р</i>	Лабораторное оборудование: набор по механике
35	<b>Решение качественных и расчетных задач по теме «Взаимодействие тел. Силь»(внутрипр. модуль)</b>	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную	Уметь объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; уметь определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их	<i>Устный опрос, работа по карточкам, п\р</i>	Дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Механические явления». Наглядные пособия
36	<b>Решение качественных и расчетных задач (внутрипредметный модуль)</b>	2	информацию в соответствии с поставленными задачами,;	Уметь решать задачи на применение всех изученных в	Решение задач	Сборники тестовых заданий, сборники познавательных и

			Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	данной теме законов		развивающих заданий. Наглядные пособия
37	Контрольная работа №3	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Контрольная работа</i>	Контрольно-измерительные материалы по теме «Взаимодействие тел. Силы»
38	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать смысл величины «давление»; знать/понимать, для чего и какими способами уменьшают или увеличивают давление	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация зависимости давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры
39	Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности	2	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь решать задачи на вычисление давления, если известны сила и площадь опоры	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\r</i>	Справочная литература, сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Давление»
40	Давление газа	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта	Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое газами	<i>Урок-изучение нового</i>	Демонстрация явлений, объясняемых существованием давления в газах

			самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;		<i>материала</i>	
41	Давление в жидкости и газе Закон Паскаля	1		Уметь описывать и объяснять давление, создаваемое жидкостями и газами Знать/понимать смысл закона Паскаля, уметь описывать и объяснять передачу давления жидкостями и газами	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	Демонстрация явлений, объясняемых существованием давления в жидкостях и газах Демонстрация закона Паскаля
42	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь рассчитывать давление жидкости на дно и стенки сосуда	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Давление жидкостей и газов»
43	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы давления в случае изолированных и сообщающихся сосудов	Решение задач	Справочная литература, сборники тестовых заданий
44	Сообщающиеся сосуды	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач;	Уметь описывать и объяснять, почему однородная жидкость в сообщающихся сосудах находится на одном уровне; знать применение сообщающихся сосудов	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация сообщающихся сосудов, модели фонтана; наглядные пособия

45	<b>Решение задач повышенной сложности Сообщающиеся сосуды (внутрипредметный модуль)</b>	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы давления в случае изолированных и сообщающихся сосудов	Решение задач	Справочная литература, сборники тестовых заданий
46	<b>Решение качественных и экспериментальных задач(внутрипредметный модуль)</b>	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы давления в случае изолированных и сообщающихся сосудов	Решение задач	
47	Контрольная работа №4	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Контрольная работа</i>	<i>Контрольно-измерительные материалы по теме «Взаимодействие тел. Силы»</i>
48	Вес воздуха. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Почему существует воздушная оболочка Земли?	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь описывать и объяснять явление атмосферного давления. Уметь использовать барометры для измерения атмосферного давления	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация обнаружения атмосферного давления, измерение атмосферного давления барометром-анероидом
49	Методы измерения давления. Манометры	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать устройство и принципы действия манометров	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	Демонстрация различных видов манометров
50	Решение качественных и экспериментальных задач	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и	Уметь решать задачи на расчет изменения атмосфер. давления с высотой.	<i>Устный опрос, работа по карточкам,</i>	Наглядные пособия, сборники познавательных и развивающих заданий

			перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения		<i>n\p</i>	
51	Проверочная работа по теме «Атмосферное давление»	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	Проверочная работа	Контрольно-измерительные материалы по теме «Взаимодействие тел. Силы»
52	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл закона Архимеда	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация закона Архимеда
53	Сила Архимеда П/р «Измерение архимедовой силы»	1	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь вычислять архимедову силу	<i>Устный опрос, работа по карточкам, n\p</i>	Лабораторное оборудование: набор по механике, весы учебные с гирями, мензурки

54	Условия плавания тел Л\р № 6 «Изучение условий плавания тел»	1	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Уметь описывать и объяснять явление плавания тел	<i>Л\р</i>	Лабораторное оборудование: набор тел, весы учебные с гириями, мензурки
55	Решение расчетных и качественных задач по теме «Сила Архимеда. Условия плавания тел»	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь решать качественные и расчетные задачи на вычисление архимедовой силы, и условия плавания тел	<i>Защита Л\р</i>	Сборники познавательных и развивающих заданий, наглядные пособия
56	<b>Решение расчетных и качественных задач по теме «Сила Архимеда. Условия плавания тел»(внутрипредметный модуль)</b>	1	анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь решать качественные и расчетные задачи на вычисление архимедовой силы, и условия плавания тел	<i>Решение х задач</i>	Сборники познавательных и развивающих заданий, наглядные пособия
57	Контрольная работа №5	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Контрольная работа</i>	<i>Контрольно-измерительные материалы по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов</i>
58	Механическая работа Мощность	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать смысл величин «работа» «мощность»; уметь вычислять механическую работу и мощность для простейших случаев	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация механической работы Дидактические материалы, наглядные пособия, справочная литература

59	Решение задач на расчет работы и мощности	1	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей;</p> <p>Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,;</p> <p>Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач;</p> <p>Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения</p>	Уметь решать задачи на расчет работы и мощности	<i>Устный опрос, работа по карточкам, л\р</i>	Сборники познавательных и развивающих заданий по теме «Работа, мощность», сборники тестовых заданий, справочная литература
60	Простые механизмы Рычаг. Момент силы. Равновесие сил на рычаге.	1	<p>Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;</p> <p>Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p>	<p>Знать виды простых механизмов и их применение</p> <p>Знать формулу для вычисления момента силы</p>	<i>Урок-изучение нового материала</i>	Демонстрация рычага
61	Рычаги в технике, природе и быту. Л\р № 7 «Исследование условий равновесия рычага»	1	<p>Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,</p> <p>Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p>	<p>Уметь на практике определять условия равновесия рычага.</p> <p>Понимать необходимость и границы применения рычагов</p>	<i>Л\р</i>	Лабораторное оборудование: рычаг-линейка, набор грузов, динамометры лабораторные



62	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики»	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл «золотого правила механики»; уметь объяснять, где и для чего применяются блоки	<i>Защита л\r</i>	Подвижные и неподвижные блоки, полиспасты
63	КПД механизмов. Решение задач	1	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; Формирование умений воспринимать, информацию в словесной, образной, символической формах	Знать/понимать смысл КПД, уметь вычислять КПД простых механизмов	<i>Устный опрос, работа по карточкам, п\r</i>	<i>Сборники познавательных и развивающих заданий, наглядные пособия</i>
64	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать физический смысл кинетической и потенциальной энергии, знать формулы для их вычисления	<i>Урок-изучение нового материала</i>	<b>Демонстрация изменения энергии тела при совершении работы</b>
65	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	1	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; Развитие монологической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	Знать/понимать смысл закона сохранения механической энергии	<i>Устный опрос, работа по карточкам, п\r</i>	Демонстрация превращения механической энергии из одной формы в другую, различные виды маятников

			человека на иное мнение;			
66	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия»	1	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей; Формирование умений, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами,; Приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации для решения познавательных задач; Развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	Уметь вычислять работу, мощность и механическую энергию тел	<i>Решение задач</i>	Лабораторное оборудование: набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности»
67	Контрольная работа №6	1	- умение систематизировать и обобщать различные виды информации;	Уметь применять полученные знания при решении задач	<i>Контрольная работа</i>	Контрольно-измерительные материалы по теме «Работа. Мощность. Энергия»

**IV. Итоговое повторение (3 ч)**

68-70	Итоговое повторение	<p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p> <p>Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,</p> <p>Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</p>	Итоговое повторение	<p><i>Устный опрос, работа по карточкам, п\р, сообщение, презентации</i></p> <p><i>Итоговое тестирование</i></p>	
-------	---------------------	--	---------------------	--	--

**Приложение1**

**Внутри предметный модуль**

**«Решение качественных и количественных задач»**

**12 часов**

№ п.п	Наименование разделов и тем. Основное содержание.	Содержание		Дата
		Характеристика деятельности учителя	Характеристика деятельности ученика	
<b>I. Физика и физические методы изучения природы (2 ч)</b>				
1	Погрешность и точность измерений. <b>Решение задач (внутрипредметный модуль)</b>	Объяснение Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	
2	<b>Решение задач (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	
<b>III. Механические явления (10 ч)</b>				
3	<b>Решение задач повышенной сложности Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	
4	<b>Решение задач повышенной сложности расчет массы, объема и плотности тела (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	
5	<b>Решение задач повышенной сложности расчет массы, объема и плотности тела (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	
6	Сила. Единица силы. <b>Обозначение сил на чертеже. (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, организационно-деятельностная игра	
7	<b>Л/р № 4 «Исследование силы трения» (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Лабораторная работа выполнение творческого задания «Изучение силы трения»	
8	<b>Решение качественных и расчетных задач по теме «Взаимодействие тел. Силы»(внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения	
9	<b>Решение качественных и расчетных задач по теме «Взаимодействие тел. Силы»(внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения	
10	<b>Решение задач повышенной сложности Сообщающиеся сосуды (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками	
11	<b>Решение качественных и экспериментальных задач(внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения	
12	<b>Решение расчетных и качественных задач по теме «Сила Архимеда. Условия плавания тел»(внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Игра, решение задач	

Приложение 2

Календарно-Тематическое планирование изучения учебного материала на базовом уровне по физике в 7 классе (2 учебных часа в неделю, всего 70 ч)

№ п. п.	Наименование разделов и тем. Основное содержание.	Содержание		Д\З	Дата	Изменение даты
		Характеристика деятельности учителя	Характеристика деятельности ученика			
<b>I. Физика и физические методы изучения природы (5 ч)</b>						
1	. Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений Физические величины и их измерение.	Подготовка и проведение лекции	Лекция			
2	Физические величины и их измерение. Физические приборы.	Организация работы обучающихся	Беседа, лабораторная работа по инструкции			
3	Физические величины и их измерение. Л/р № 1 «Измерение объема жидкости»	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, поисковая лабораторная работа			
4	Погрешность и точность измерений. <b>Решение задач (внутрипредметный модуль)</b>	Объяснение Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
5	<b>Решение задач (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
<b>II. Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества (8 ч)</b>						
6	Строение вещества. Молекулы	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа			
7	Движение атомов и молекул. Броуновское движение Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа			
8	Движение молекул и температура	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, исследовательская работа			
9	Взаимодействие частиц вещества	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, исследовательская работа			
10	Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа,			
11	Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа,			
12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества»	Организация работы обучающихся	игра, анализ изученного материала			
13	Контрольная работа №1	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа по карточкам			
<b>III. Механические явления (54 ч)</b>						
14	Механическое движение. Траектория. Путь. Относительность движения.	Объяснение, демонстрации Организация работы обучающихся	Лекция			
15	Прямолинейное равномерное движение. Скорость	Организация работы обучающихся	Беседа, работа с учебником			

16	Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. Решение задач	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения			
17	Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. Решение задач	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения			
18	<b>Решение задач повышенной сложности Расчет пути и времени движения при равномерном прямолинейном движении. (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
19	Взаимодействие тел. Явление инерции. Решение задач	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, исследовательская работа			
20	Масса тела. Единицы массы. Л/р № 2 «Измерение массы тела на рычажных весах»	демонстрации Организация работы обучающихся	Беседа, демонстрация, Лабораторная работа			
21	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности	Организация работы обучающихся	Объяснение, беседа, самостоятельная работа с учебником и справочниками			
22	Л/р № 3 «Определение плотности твердого тела»	Организация работы обучающихся	Лабораторная работа по инструкции			
23	Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела	Организация работы обучающихся	Упражнения на тренажерах, выполнение упражнений по образцу			
24	<b>Решение задач повышенной сложности расчет массы, объема и плотности тела (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
25	<b>Решение задач повышенной сложности расчет массы, объема и плотности тела (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
26	Контрольная работа № 2	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа по карточкам			
27	Сила. Единица силы. <b>Обозначение сил на чертеже. (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, организационно-деятельностная игра			
28	Явление тяготения. Сила тяжести, Решение задач	Подготовка и проведение лекции Организация работы обучающихся	Лекция, демонстрации, самостоятельная работа с литературой			
29	Сила упругости. Закон Гука Решение задач	Подготовка и проведение лекции Организация работы обучающихся	Лекция, демонстрации			
30	Вес тела. Решение задач	Подготовка и проведение лекции Организация работы обучающихся	Лекция, демонстрации, самостоятельная работа с литературой			
31	Решение задач Сила тяжести, Сила упругости. Вес. Закон Гука	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
32	Сложение сил, направленных вдоль одной прямой	Организация работы обучающихся	Беседа, демонстрации			
33	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя	Организация работы обучающихся	Самостоятельная работа выполнение творческого задания «Изучение силы трения»			

34	<b>Л/р № 4 «Исследование силы трения» (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Лабораторная работа выполненное творческого задания «Изучение силы трения»			
35	<b>Решение качественных и расчетных задач по теме «Взаимодействие тел. Силы»(внутрипр. модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения			
36	<b>Решение качественных и расчетных задач (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения			
37	Контрольная работа №3	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа по карточкам			
38	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления	Подготовка и проведение лекции Организация работы обучающихся	Объяснение, беседа, демонстрации			
39	Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности	Организация работы обучающихся	Решение задач, самостоятельная работа со справочниками			
40	Давление газа	Организация работы обучающихся демонстрации	Эвристическая беседа, демонстрации			
41	Давление в жидкости и газе Закон Паскаля	Организация работы обучающихся демонстрации	Беседа, демонстрации			
42	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Организация работы обучающихся	Выполнение упражнений по образцу, вариативные упражнения			
43	Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения			
44	Сообщающиеся сосуды	Организация работы обучающихся	Исследовательская работа			
45	<b>Решение задач повышенной сложности Сообщающиеся сосуды (внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
46	<b>Решение качественных и экспериментальных задач(внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения			
47	Контрольная работа №4	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа по карточкам			
48	Вес воздуха. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Почему существует воздушная оболочка Земли?	Организация работы обучающихся демонстрации	Эвристическая беседа, демонстрации			
49	Методы измерения давления. Манометры	Организация работы обучающихся демонстрации	Эвристическая беседа			
50	Решение качественных и экспериментальных задач	Организация работы обучающихся	Игра, вариативные упражнения			
51	Проверочная работа по теме «Атмосферное давление»	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа по карточкам			
52	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда	Организация работы обучающихся	Исследовательская работа			
53	Сила Архимеда П/р «Измерение архимедовой силы»	Организация работы обучающихся	Лабораторная работа по инструкции			

54	Условия плавания тел Л/р № 6 «Изучение условий плавания тел»	Организация работы обучающихся	Исследовательская лабораторная работа			
55	Решение расчетных и качественных задач по теме «Сила Архимеда. Условия плавания тел»	Организация работы обучающихся	Решение задач, упражнения на тренажерах, самостоятельная работа со справочниками			
<b>56</b>	<b>Решение расчетных и качественных задач по теме «Сила Архимеда. Условия плавания тел»(внутрипредметный модуль)</b>	Организация работы обучающихся	Игра, решение задач			
57	Контрольная работа №5	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа			
58	Механическая работа Мощность	Подготовка и проведение лекции демонстрации	Объяснение, беседа, демонстрации			
59	Решение задач на расчет работы и мощности	Организация работы обучающихся	Решение задач, самостоятельная работа со справочниками			
60	Простые механизмы Рычаг. Момент силы. Равновесие сил на рычаге	Организация работы обучающихся демонстрации	Эвристическая беседа, самостоятельная работа с литературой Объяснение			
61	Рычаги в технике, природе и быту. Л/р № 7 «Исследование условий равновесия рычага»	Организация работы обучающихся	Беседа, лабораторная работа по инструкции			
62	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики»	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа, самостоятельная работа с оборудованием			
63	КПД механизмов. Решение задач	Организация работы обучающихся	Беседа, решение задач			
64	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	Подготовка и проведение лекции демонстрации	Лекция, демонстрации			
65	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	Организация работы обучающихся	Эвристическая беседа,			
66	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия»	Организация работы обучающихся	Решение задач, вариативные упражнения, лабораторные опыты			
67	Контрольная работа №6	Организация работы обучающихся	Индивидуальная работа по карточкам			
<b>IV. Итоговое повторение (3 ч)</b>						
68-70	Итоговое повторение	Организация работы обучающихся	Решение задач, работа в группах, вариативные упражнения			



## ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках физики при изучении нового материала. Л.А.Иванова. М. 1978.
2. Дидактический материал по физике: физика в художественной литературе.: 7-11 кл.-М.: Просвещение, 1996.
3. Занимательные опыты Ди Специо М. ., М., «Астрель», 2005.
4. Занимательная физика, Книга 1, *Перельман Я.И.*, М., «Наука», 1965.
5. Занимательная физика, Книга 2, *Перельман Я.И.*, М., «Наука», 1979.
6. Занимательная физика, Гальперштейн Л.Я. – М.: РОСМЭН, 200
7. Космос у тебя дома, Рабиза Ф., М., «Детская литература», 1978.
8. Опыты в домашней лаборатории, Библиотечка «Квант», Кикоин И.К. М., «Наука», 1980.
9. Ставим опыты. Книги 1,2,3, Сенчански Т., Челябинск, «Аркаим», 2008.
10. Физика и астрономия в походе и на природе, Елькин В.И., Гармаш Л.Д, М., «Школьная пресса», 2003
11. Физика в загадках, пословицах, сказках, поэзии, прозе и анекдотах: пособие для учащихся и учителей, С.А. Тихомирова.-М.: Мнемозина, 2008.
12. Физика. Занимательные материалы к урокам 7 класс., Сёмке А.И., М., «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.
13. Элементарный учебник физики под редакцией академика Г.С. Ландсберга.

### Интернет – ресурсы.

- <http://gannalv.narod.ru/pic/> Львовский М.Б. Рисунки по физике
- <http://elkin52.narod.ru/biofizika.htm> Сайт Елькина Виктора. Занимательная физика
- <http://physics03.narod.ru/> Физика вокруг нас
- <http://class-fizika.narod.ru/> Класс-физика
- [http://www.fio.by/vypusk/Potok\\_50/group\\_1/user\\_1/index.htm](http://www.fio.by/vypusk/Potok_50/group_1/user_1/index.htm) О физике на начальном этапе ее обучения
- <http://meteoweb.ru/clouds.php> Мир облаков
- <http://www.somit.ru/karta.htm> Информационные технологии, анимированные модели
- <http://www.nkj.ru/> Журнал «Наука и жизнь»
- <http://braingames.ru/?path=comments&puzzle=30> Задачи, загадки, логические игры
- <http://e-science.ru/> Портал Естественных наук
- [http://www.home-edu.ru/user/uatml/00000007/anonsy\\_2005\\_2006/index-phiz.htm](http://www.home-edu.ru/user/uatml/00000007/anonsy_2005_2006/index-phiz.htm) Курсы лаборатории Естествознания - физика
- <http://physics.nad.ru/physics.htm> Физика в анимациях

### Периодическая литература:

1. Физика .Приложение к газете «Первое сентября»
2. Журнал «Физика в школе»
3. Научно-методический журнал «Естествознание в школе»