|  |  |
| --- | --- |
| Утверждаюдиректор ГБОУ СОШ №1288МП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мартынова Елена Васильевна | Рассмотрено на педагогическом советеот 27 августа 2013 годаПротокол №\_\_\_\_\_\_\_ |

## Рабочая программа

## ПО ФИЗИКЕ

## 7 класс

|  |  |
| --- | --- |
|  | Составитель:Мельникова Е.А. |

## Москва 2013-14 учебный год

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по физике составлена для 7 класса на основе «Примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы» под редакцией В.А.Орлова, О.Ф.Кабардина, В.А.Коровина, авторской программы «Физика 7-9классы» под редакцией Е.М.Гутник, А.В.Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса. Предмет «физика» входит в образовательную область естествознание.

**Место и роль курса в обучении.**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**Цели изучения физики**

**Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; 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 и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; 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, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* **воспитание** убежденности в возможности познания природы, 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 своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Россий­ской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения учебного предмета «Физика» на ступени основного общего образования в 7 классе. Примерная программа рассчитана на 70 учебных часов.

Данная рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (из расчета 2 час в неделю).

**Общая характеристика учебного процесса**

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися.

В курс физики 7 класса входят следующие разделы:

* Введение.
* Первоначальные сведения о строении вещества.
* Взаимодействие тел.
* Давление твердых тел, жидкостей и газов.
* Работа и мощность.
* Энергия.

В каждый раздел курса включен основной материал, глубокого и прочного усвоения которого следует добиваться, не загружая память учащихся множеством частных фактов. Таким основным материалом являются: гипотеза о дискретном строение вещества, диффузия, взаимодействие частиц вещества, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, скорость, плотность,силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости, закон Гука, закон Паскаля, архимедова сила, работа, мощность, энергия, плавание тел, «Золотое правило» механики.

На повышение эффективности усвоения основ физической науки направлено использование принципа генерализации учебного материала – такого его отбора и такой методики преподавания, при которых главное внимание уделено изучению основных фактов, понятий, законов, теорий.

Задачи физического образования решаются в процессе овладения школьниками теоретическими и прикладными знаниями при выполнении лабораторных работ и решении задач.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

**При преподавании используются организационные формы обучения :**

* + - * классноурочная система;
      * лабораторные и практические занятия;
      * применение мультимедийного материала;
      * решение экспериментальных задач;
      * самостоятельная работа;
      * внеаудиторная и "домашняя" работа.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Общая характеристика учебного процесса**

**В данном классе ведущими методами обучения предмету являются методы:**

- информационный;

- исследовательский (организация исследовательского лабораторных работ, самостоятельных работ и т.д.);

- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);

- использование ИКТ;

- алгоритмизированное обучение (алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента и т.д.);

- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.

**На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ. Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование Интернет-ресурсов коллекции ЦОР.**

Общее количество часов в соответствии с программой: 68 часа

Количество часов в неделю по учебному плану: 2 час

- контрольных работ: 5

- практических работ: 10

|  |  |
| --- | --- |
| Форма контроля | |
| УО | Устный опрос |
| ФО | Фронтальный опрос |
| СР | Самостоятельная работа |
| ИЗ | Индивидуальное задание |
| МТ | Математический тест |
| МД | Математический диктант |
| ИК | Индивидуальный контроль |
| ПР | Практическая работа |
| КР | Контрольная работа |
| ПРО | Проектная работа |

**Предполагаемые результаты обучения**

Результаты изучения курса «Физика» должны полностью соответствовать стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**Система оценки достижений учащихся**

На уроках физики оцениваются прежде всего:

- предметную компетентность (способность решать проблемы средствами предмета);

- ключевые компетентности (коммуникативные, учебно-познавательные);

- общеучебные и интеллектуальные умения (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, Интернет-страницами и т.д.);

- умение работать в парах (в коллективе, в группе), а также самостоятельно.

Отдается приоритет письменной формы оценки знаний над устной.

**Система оценивания**

**1. Оценка устных ответов учащихся**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**2. Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

**3. Оценка лабораторных работ**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

**Перечень ошибок**

**I. Грубые ошибки**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенными в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

**II. Негрубые ошибки**

1.Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2.Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3.Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4.Нерациональный выбор хода решения.

**III. Недочеты**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5.Орфографические и пунктуационные ошибки.

**Инструментарий для оценивания достижений учащихся**

Качество учебно-воспитательного процесса отслеживается проводя:

- тестирование,

- самостоятельные и проверочные работы,

- контрольные работы,

- зачеты,

**проверяя:**

- лабораторные и практические отчёты,

- домашние общие и индивидуальные работы

Система условных обозначений

**ИТБ** – инструктаж по технике безопасности

**ДО** – демонстрационный опыт

**ЛО** – лабораторный опыт

**ПР** – практическая работа.

**Содержание программы (68 часов)**

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

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

Демонстрации.

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

Лабораторные работы и опыты.

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

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

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

Демонстрации.

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

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

**Взаимодействие тел (21 ч)**

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

Демонстрации

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

Лабораторные работы

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

**Давление твердых тел, газов, жидкостей (25 ч)**

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

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

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

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

Лабораторные работы.

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

**Работа и мощность. Энергия (12 ч)**

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

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

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы.

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

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 7 класса ученик должен:

знать/понимать

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

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 трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

**Цели** изучения курса – **выработка компетенций**:

* общеобразовательных:

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

* предметно-ориентированных:

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

**Темы проектных работ** **Темы рефератов**

1.Сказка о молекулах 1.Значение инерции .

2.Исследование явления инерции 2.Единый мировой воздушный и водный океаны

3.Явление диффузии вокруг нас 3.Физика человека.

4.Исследование силы трения 4.Использование энергии ветра и рек. 5.Фонтан

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название темы; раздела | Тема урока | К-во часов | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки | Вид контроля | Элементы доп. содержания | Домашнее задание | Дата | |
| план | факт |
| I | **Введение** |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | Что изучает физика. Наблюдение и опыт | 1 | Комбинированный урок | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физика и техника. | **Знать: смысл понятия «вещество».**  **Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.**  **Выражать результаты в СИ** |  | Погрешности измерений | § 1,2,3  М |  |  |
| 2 |  | Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений | 1 | Комбинированный урок | Тест (дать определение вещества) | § 4,5 задание 1  Подготовка к лабораторной работе,  М |  |  |
| 3 |  | **Лабораторная работа №1** «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 | Урок-практикум | Лабораторная работа, выводы, оформление |  |  |  |
| 4 |  | Физика и техника | 1 | Комбинированный урок |  | § 6  Составить кроссворд |  |  |
| II | **Первоначальные сведения о строении вещества** |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  | Строение вещества. Молекулы | 1 | Комбинированный урок | Строение вещества | **Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула).**  **Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия.** | Фронтальный опрос, тест |  | § 7,8  М  Подготовка к лабораторной работе |  |  |
| 6 |  | **Лабораторная работа №2** «Измерение размеров малых тел» | 1 | Урок-практикум | Проверка лабораторной работы |  | М |  |  |
| 7 |  | Диффузия в газах, жидкостях, твердых телах | 1 | Комбинированный урок | Диффузия. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. | Опорный конспект |  | § 9, задание 2 , М |  |  |
| 8 |  | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 | Комбинированный урок | Взаимодействие частиц вещества. | Фронтальный опрос |  | § 10,  упр 2, М |  |  |
| 9 |  | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов | 1 | Комбинированный урок | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. | Физический диктант  Опорный конспект |  | § 11,12 |  |  |
| 10 |  | **Контрольная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества»** | 1 | Урок контроля |  | Контрольная работа |  |  |  |  |
| III | **Взаимодействие тел** |  | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 1 | Урок изучения новых знаний | Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. | **Знать:**  - явление инерции, физический закон, взаимодействие;  - смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.  **Уметь:**  **- описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение;**  **- использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы, силы;**  **- выражать величины в СИ** | Опорный конспект | Относительность движения. Система отсчета | § 13, упр 3, задание 4,  М |  |  |
| 12 |  | Скорость. Единицы скорости | 1 | Комбинированный урок | Скорость прямолинейного равномерного движения | Фронтальный опрос, тест |  | § 14,15  Упр 4 |  |  |
| 13 |  | Расчёт пути и времени движения. Решение задач. | 1 | Урок закрепления знаний | Методы измерения расстоянии, времени, скорости | Фронтальный опрос, тест |  | § 16  упр 5 |  |  |
| 14 |  | Явление инерции. Решение задач на расчёт пути, времени и скорости движения | 1 | Комбинированный урок |  |  | § 17 |  |  |
| 15 |  | Взаимодействие тел | 1 | Комбинированный урок | Взаимодействие тел |  |  | § 18 |  |  |
| 16 |  | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах | 1 | Комбинированный урок | Масса тела. Плотность вещества | **Знать:**  **- определение массы;**  **- единицы масс.**  **Уметь воспроизвести или написать формулу** | Опорный конспект |  | §19,20  Упр 6  Подготовка к лабораторной работе |  |  |
| 17 |  | **Лабораторная работа № 3** «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 | Урок-практикум | Методы измерения массы и плотности | Умение работать с приборами при нахождении массы тела | Написать вывод и правильно оформить работу |  | Повторить  §19,20  Упр 6 (1,3) |  |  |
| 18 |  | Плотность вещества | 1 | Комбинированный урок | **Знать: определение плотности вещества, формулу.**  **Уметь: работать с физическими величинами, входящими в данную формулу** | Тест | Вес тела | § 21 упр 7  Подготовка к лабораторной работе |  |  |
| 19 |  | **Лабораторная работа № 4** «Измерение объёма тела» | 1 | Урок-практикум | Умение работать с приборами (мензурка, весы) | Написать вывод и правильно оформить работу |  | Повторить §21 М |  |  |
| 20 |  | **Лабораторная работа № 5**  «Определение плотности вещества твердого тела» | 1 | Урок-практикум | Умение работать с приборами (мензурка, весы) | Написать вывод и правильно оформить работу |  | М |  |  |
| 21 |  | Расчёт массы и объёма тела по его плотности | 1 | Комбинированный урок | **Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества** | Решение задач |  | § 22 упр 8 М |  |  |
| 22 |  | Решение задач по теме «Плотность» Подготовка к контрольной работе | 1 | Комбинированный урок | **Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества** | Решение задач |  | М |  |  |
| 23 |  | **Контрольная работа №2** «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» | 1 | Урок контроля | **Уметь воспроизводить и находить физические величины: массу, плотность, объем вещества** | Контрольная работа |  |  |  |  |
| 24 |  | Сила. Явление тяготения  Сила тяжести | 1 | Комбинированный урок | Сила. Сила тяжести. | **Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначение** | Опорный конспект |  | § 23,24 |  |  |
| 25 |  | Сила упругости. Закон Гука | 1 | Комбинированный урок | Сила упругости. | **Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения** | Опорный конспект  Тест |  | § 25 |  |  |
| 26 |  | Вес тела | 1 | Комбинированный урок | Вес тела. | **Знать определение веса тела.**  **Уметь схематически изобразить точку ее приложения** | Опорный конспект |  | § 26  М |  |  |
| 27 |  | Единицы силы. Связь  между силой тяжести и массой тела. | 1 | Комбинированный урок | Единицы силы. Связь  между силой тяжести и массой тела. | Отработка формулы зависимости между силой и массой тела | Фронтальный опрос |  | § 27 упр 9  Подготовка к лабораторной работе |  |  |
| 28 |  | Динамометр. **Лабораторная работа № 6** «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | Урок-практикум | Метод измерения силы | **Уметь работать с физическими приборами. Градуирование шкалы прибора** | Проверка лабораторной работы |  | § 28 упр 10 |  |  |
| 29 |  | Сложение двух сил, направленных по одной прямой | 1 | Комбинированный урок | Правило сложения сил | Умение составлять схемы векторов сил, действующих на тело | Умение работать с чертежными инструментами (линейка, треугольник) |  | § 29  Упр 11 |  |  |
| 30 |  | Сила трения. Трение скольжения.  Трение покоя  Трение в природе и технике | 1 | Урок изучения новых знаний | Сила трения | **Знать определение силы** трения**. Уметь схематически изобразить точку ее приложения** | Тест, опорный конспект |  | § 30-32  Написать эссе о роли трения в быту и природе |  |  |
| 31 |  | Повторительно-обобщающий урок«Сила. Равнодействующая сил» | 1 | Комбинированный урок |  | **Уметь воспроизводить и находить физические величины: силу тяжести, вес, силу упругости, силу трения** | Тест |  | М |  |  |
| IV | **Давление твердых тел, жидкостей и газов** |  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  | Давление. Единицы давления | 1 | Урок изучения новых знаний | Давление | **Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса.** | Опорный конспект, тест |  | § 33,34 упр 12 (2,3), упр13 задание 6 |  |  |
| 33 |  | Способы уменьшения и увеличения давления | 1 | Комбинированный урок | **Знать смысл физических законов: закон Паскаля.**  **Уметь**  **- объяснять передачу давления в жидкостях и газах;**  - использовать физические приборы для измерения давления;  - выражать величины в СИ |  |  | М |  |  |
| 34 |  | Давление газа | 1 | Урок закрепления знаний | Давление, плотность газа. |  | Проверка опорного конспекта |  | § 35 М |  |  |
| 35 |  | Закон Паскаля | 1 | Урок закрепления знаний | Давление. Закон Паскаля |  | Решение задач |  | § 36  Упр 14  М |  |  |
| 36 |  | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 | Комбинированный урок |  |  | Решение задач |  | § 38  Упр 15 |  |  |
| 37 |  | Решение задач на тему  «Давление жидкости на дно и стенки сосуда» | 1 | Комбинированный урок |  |  | Решение задач |  | М |  |  |
| 38 |  | Сообщающиеся сосуды | 1 | Комбинированный урок | Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла |  | Рисунки, схема |  | § 39 упр 16  задание 9 |  |  |
| 39 |  | Вес воздуха. Атмосферное давление.  Почему существует воздушная оболочка Земли | 1 | Комбинированный урок | Атмосферное давление |  | Фронтальный опрос |  | § 40,41 упр17,18 задание10 |  |  |
| 40 |  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли | 1 | Комбинированный урок | Методы измерения атмосферного давления |  | Работа с приборами, знание их устройства |  | § 42 упр19 |  |  |
| 41 |  | Барометр-анероид.  Атмосферное давление на различных высотах | 1 | Комбинированный урок | **Уметь:**  **- объяснять передачу давления в жидкостях и газах;**  - использовать физические приборы для измерения давления | Опорный конспект, тест |  | § 43,44 упр20,21 |  |  |
| 42 |  | Решение задач на тему «Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Правила сообщающихся сосудов. Измерение атмосферного давления» | 1 | Комбинированный урок | **Знать: формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.**  **Уметь: работать с физическими величинами, входящими в данную формулу** | Решение задач |  | М |  |  |
| 43 |  | **Контрольная работа №** **3** «Давление твердых тел, жидкостей и газа». | 1 | Урок контроля | Контрольная работа |  |  |  |  |
| 44 |  | Манометры | 1 | Комбинированный урок |  |  | § 45 |  |  |
| 45 |  | Поршневой жидкостный насос | 1 | Комбинированный урок |  |  | § 46 упр 22 |  |  |
| 46 |  | Гидравлический пресс | 1 | Комбинированный урок |  |  | § 47 упр 23 |  |  |
| 47 |  | Действие жидкостей и газов на погруженное в них тело | 1 | Комбинированный урок | Закон Архимеда | **Знать смысл физических законов: закон Архимеда.**  **Уметь:**  **- объяснять передачу давления в жидкостях и газах;**  - использовать физические приборы для измерения давления;  - выражать величины в СИ;  - решать задачи на закон Архимеда | Рисунки | Условия плавания тел | § 48 |  |  |
| 48 |  | Архимедова сила | 1 | Комбинированный урок | Тест |  | § 49 упр 24  Подготовка к лабораторной работе |  |  |
| 49 |  | **Лабораторная работа № 7** «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 | Урок-практикум | Уметь работать с физическими приборами |  | М |  |  |
| 50 |  | Плавание тел | 1 | Комбинированный урок | Составление опорного конспекта |  | § 50 упр25 |  |  |
| 51 |  | Решение задач на тему «Определение архимедовой силы» | 1 | Урок закрепления знаний | Отработка формул |  | М |  |  |
| 52 |  | **Лабораторная работа № 8** «Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 1 | Урок-практикум | Уметь работать с физическими приборами |  | М |  |  |
| 53 |  | Плавание судов | 1 | Комбинированный урок | Тест |  | § 51 упр26 |  |  |
| 54 |  | Воздухоплавание | 1 | Урок изучения новых знаний |  | Составление опорного конспекта |  | § 52 упр 27 |  |  |
| 55 |  | Повторение темы: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 1 | Повторительно-обобщающий урок | Давление. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда. | **Уметь воспроизводить и находить физические величины по формуле закона Архимеда** | Решение задач |  | М |  |  |
| 56 |  | **Контрольная работа № 4** «Архимедова сила. Плавание тел» | 1 | Урок контроля | Контрольная работа |  |  |  |  |
| V | **Работа и мощность. Энергия** |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 |  | Механическая работа. Единицы работы |  | Урок изучения новых знаний | Работа | Знать определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения.  **Уметь: воспроизводить формулу** | Составление опорного конспекта, тест |  | § 53 упр28 |  |  |
| 58 |  | Мощность. Единицы мощности |  | Комбинированный урок | Мощность | Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения  **Уметь: воспроизводить формулу** | Составление опорного конспекта, тест |  | § 54 упр29 |  |  |
| 59 |  | Простые механизмы.  Рычаг. Равновесие сил на рычаге |  | Урок изучения новых знаний |  | Знать устройство рычага | Тест |  | § 55,56  М |  |  |
| 60 |  | Момент силы  **Лабораторная работа № 9** «Выяснение условия равновесия рычага»  Рычаги в природе, технике, быту |  | Комбинированный урок | Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов | **Уметь**  **- схематически изобразить расположение сил и найти моменты;**  **- проводить эксперимент и измерять длину плеч рычага и массу грузов;**  - работать с физическими приборами | Написать вывод и правильно оформить работу |  | § 57,58 упр 30 |  |  |
| 61 |  | Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики» |  | Комбинированный урок | Знать устройство блока и золотое правило механики, объяснять на примерах | Физический диктант |  | § 59,60  Упр 31 |  |  |
| 62 |  | Коэффициент полезного действия механизма **Лабораторная работа № 10** «Определение КПД простых механизмов» |  | Комбинированный урок | Знать определения физических величин: КПД механизмов.  **Уметь определять силу, работу (полезную, затраченную)** | Написать вывод и правильно оформить работу |  | § 61 |  |  |
| 63 |  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия |  | Комбинированный урок | Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Методы измерения работы, мощности, энергии | **Знать**  **- определение энергии;**  **- единицы измерения энергии**  **- закон сохранения энергии.** | Составление опорного конспекта |  | § 62,63 упр32 |  |  |
| 64 |  | Решение задач на тему «Работа и мощность. Энергия» |  | Урок закрепления знаний | **Уметь воспроизводить и находить физические величины: работу, мощность, энергию**  Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения, уметь применять формулы к решению задач. | Решение задач |  | М |  |  |
| 65 |  | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии |  | Комбинированный урок | Решение задач |  | § 64 упр 33  М |  |  |
| 66 |  | **Контрольная работа № 5** «Работа и мощность. Энергия» |  | Урок контроля | Контрольная работа |  |  |  |  |
| 67 |  | Повторение темы «Взаимодействие тел» |  | Урок закрепления знаний | Базовые понятия (Стандарт) | **Знать определения, обозначения, нахождения изученных величин.** | Тест |  | М |  |  |
| 68 |  | Итоговая контрольная работа |  | Урок контроля | Итоговый контроль | Тест |  |  |  |  |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

Основная и дополнительная литература:

1.Рабочие программы по физике 7-11 класспо УМК:

А.В.Перышкина, Н.С.Пурышевой, Н.Е.Важеевской, Г.Я.Мякишева, В.А. Касьянова, Л.Э. Генденштейна, Ю.А.Дика, Л.А.Кирика. Под ред. В.А. Поповой. – М.: Планета, 2011.

2.Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002.

3.Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие.– М.: Дрофа, 2005.

4.Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. .Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003.

5.Л.А.Кирик. Самостоятельные и контрольные работы 7-9 класс,- М: Дрофа,2005г

6.Газета «1сентября» приложение «Физика»

7.Интернет-ресурсы.

**Литература для обучающихся**

А.Е.Марон, Е.А. Марон Дидактические материалы 7кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2008

Перышкин А. В. Сборник задач по физике.- М: Экзамен,2008г