

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа
пос. Пензено муниципального района Большечерниговский Самарской области**

Рассмотрено

На заседании м/о
протокол № __1__ от
«29» __08__ 2024 г.
_____ А.В.Милютин

Проверено

заместитель директора по УВР
_____ Ю.И.Исатаева
« 30 » __08__ 2024 г.

Утверждено:

Директор ГБОУ ООШ п.Пензено
_____ В.А.Ишуков
« 30 » __08__ 2024 г.

Рабочая программа

Предмет (курс): Физика

Класс: 7-9

Количество часов по учебному плану 68/102 в год, 2/3 в неделю

Составлена в соответствии с ФГОС ООО (приказ МО и Н РФ от 17.12.2010 №1897), на основе
примерных рабочих программ. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК

И. М. Перышкина, Е. М. Гутник, А. И. Иванова / Е. М. Гутник, М. А. Петрова, О. А. Черникова. —
Москва : Просвещение, 2021.

Составитель: Сульдин Юрий Николаевич

Учебники:

И. М. Перышкин «Физика. 7 класс» М. Просвещение., 2022г.

И. М. Перышкин «Физика. 8 класс» М. Просвещение., 2022г.

А. В. Перышкин «Физика. 9 класс». М. Дрофа., 2019г.

2024 год

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета Физика

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются: -знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

-умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

-умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

-умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

-формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

-развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

-коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

-понимание, а также умение объяснять следующие физические явления: свободное падение тел, явление инерции, явление взаимодействия тел, колебания математического и пружинного маятников, резонанс, атмосферное давление, плавание тел, большая сжимаемость газов и малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, испарение жидкости, плавление и кристаллизация вещества, охлаждение жидкости при испарении, диффузия, броуновское движение, смачивание, способы изменения внутренней энергии тела, электризация тел, нагревание проводника электрическим током, электромагнитная индукция, образование тени, отражение и преломление света, дисперсия света, излучение и поглощение энергии атомом вещества, радиоактивность; -умение измерять и находить: расстояния, промежутки времени, скорость, ускорение, массу, плотность вещества, силу, работу силы, мощность, кинетическую и потенциальную энергию, КПД наклонной плоскости, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, атмосферное давление, силу электрического тока, напряжение, электрическое сопротивление проводника, работу и мощность тока, фокусное расстояние и оптическую силу линзы;

-владение экспериментальным методом исследования в процессе исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения от площади соприкасающихся тел и от силы давления, силы Архимеда от объёма вытесненной жидкости, периода колебаний маятника от его длины, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, силы индукционного тока в контуре от скорости изменения магнитного потока через контур, угла отражения от угла падения света;

-понимание смысла основных физических законов и умение применять их для объяснения наблюдаемых явлений: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения импульса и энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, законы распространения, отражения и преломления света;

-понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми человек встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;

-умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования

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

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

Содержание учебного предмета Физика

7 класс.

Введение -5 часов.

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа № 1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений.

Физические приборы

Первоначальные сведения о строении вещества -6 часов.

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа № 2. Измерение размеров малых тел.

Демонстрации:

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель броуновского движения.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Взаимодействие тел -21 час.

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложения сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы № 3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

№ 4. Измерение массы тела на рычажных весах.

№ 5. Измерение объема твердого тела.

№ 6. Измерение плотности твердого тела.

№ 7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

№ 8. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

№ 9. Определение центра тяжести плоской пластины.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сила трения.

Давление твердых тел, газов, жидкостей -18 часов.

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

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№ 10. Измерение давления твердого тела на опору.

№ 11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№ 12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Работа и мощность. Энергия -12 часов.

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела.

Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы:

№ 13. Выяснение условия равновесия рычага.

№ 14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:

Простые механизмы

Превращение механической энергии из одной формы в другую

Итоговое повторение -6 часов.

8 класс.

Тепловые явления -13 часов.

Инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловые явления. Внутренняя энергия и способы её изменения.

Виды теплопередачи. Сравнение видов теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Расчёт количества теплоты при нагревании (охлаждении). *Лабораторные работы.*

1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

2. «Измерение удельной теплоёмкости твердого тела». Энергия топлива. Закон сохранения энергии.

Изменение агрегатного состояния вещества -12 часов.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления. Удельная теплота плавления. Расчет количества теплоты с учетом удельной теплоты плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение (выделение) энергии при испарении (конденсации). Кипение. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха и способы её определения. Расчет количества теплоты с учетом удельной теплоты парообразования. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Электрические явления -27 часов.

Электризация тел. Два рода зарядов. Проводники и непроводники. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники тока. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Электрическая цепь. Направление тока. Сила тока. Амперметр.

Лабораторные работы.

3. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». Напряжение. Вольтметр. Л/р №

4. «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи». Электрическое сопротивление проводников. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты.

5. «Регулирование силы тока реостатом».

6. «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра». Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока.

7. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Нагревание проводников током. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Электромагнитные явления -7 часов.

Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитное поле тока. Магнитные линии. Электромагниты и их применение.

Лабораторные работы.

8. «Сборка электромагнита и испытание его действий». Действие магнитного поля на проводник с током.

9. «Изучение электрического двигателя постоянного тока».

Световые явления -9 часов.

Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы.

Лабораторные работы.

10. «Получение изображения при помощи линзы». Построение изображений линзы. Оптические приборы. Построение изображений линзы.

9 класс.

Механика -23 часа.

Физика и познание мира. Классическая механика и область ее применимости. Физические величины и их измерение.

Механическое движение. Относительное движение. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь и перемещение. Мгновенная скорость. Методы измерения скорости тел. Скорости, встречающиеся в природе и технике. Ускорение.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного движения. Движения тела брошенного под углом к горизонту, горизонтально.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях.

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Тангенциальное ускорение. Период и частота. Угловая скорость.

Границы применимости классического закона сложения скоростей. Скорость света в вакууме как предельная, инвариантная величина.

Лабораторные работы.

1. Определение ускорения тела при равноускоренном движении и его скорости в конце наклонной плоскости.

2. Изучение движения тела брошенного горизонтально.

Демонстрации.

1. Относительность движения.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Стробоскоп.
4. Спидометр.
5. Сложение перемещений.
6. Падение тел в воздухе и разряженном газе (в трубке Ньютона).
7. Определение ускорения при свободном падении.
8. Направление скорости при движении по окружности.
9. Определение периода и частоты обращения при равномерном движении по окружности.

Основы динамики -30 часов.

Первый закон Ньютона. Инерциальная система отсчета. Масса. Сила. Второй закон Ньютона. Сложение сил.

Третий закон Ньютона. Прямая и обратная задача механики. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Силы тяжести. Центр тяжести. Определение массы небесных тел.

Движение под действием силы тяжести с начальной скоростью. Движение искусственных спутников. Расчет первой космической скорости.

Силы упругости. Закон Гука. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость и перегрузки. Силы трения.

Принцип относительности Галилея.

Явления, наблюдаемые в неинерциальной системе отсчета.

Лабораторные работы.

3. Определение жесткости пружины.
4. Определение коэффициента трения скольжения.
5. Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.
6. Расчет и измерение расстояния, пройденном телом под действием постоянной силы за известное время.

Демонстрации.

1. Проявление инерции.
2. Сравнение масс.
3. Измерение сил.
4. Второй закон Ньютона.
5. Сложение сил, действующих на тело под углом друг к другу.
6. Третий закон Ньютона.
7. Центр тяжести тела.
8. Зависимость дальности полета тела от угла бросания.
9. Вес тела при ускоренном подъеме и падении.
10. Невесомость и перегрузки.
11. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
12. Силы трения, качения и скольжения.
13. Опыты с ускоренно движущейся тележкой и вращающейся платформой, отклонение отвеса, скатывание шарика, деформации пружины, изменение формы поверхности жидкости.
14. Видеофильм по теме «Основы динамики».

Элементы статики и гидростатики -8 часов.

Равновесие тел. Момент сил. Условия равновесия твердого тела. Устойчивость тел. Виды равновесия. Давление столба жидкости. Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Закон Архимеда. *Лабораторные работы.*

7. Изучение условий равновесия тел под действием нескольких сил.
8. Определение центра тяжести.

Демонстрации.

1. Равновесие тела при действии на него нескольких сил. Правило моментов.
2. Виды равновесия.
3. Зависимость устойчивости тел от площади опоры и положения центра тяжести.

Закон сохранения в механике -20 часов.

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Устройство ракеты. Значение работ К.Э. Циолковского для космонавтики. Достижения в освоении космического пространства.

Механическая работа. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии в механических процессах.

Мощность.

Зависимость давления жидкости от скорости ее течения. Движения тел в жидкостях и газах. Уравнение Бернулли.

Вязкое трение и сопротивление движению. Подъемная сила крыла самолета.

КПД механизмов и машин.

Лабораторные работы.

9. Изучение закона сохранения механической энергии.

10. Измерение мощности человека.

11. Измерение КПД простых механизмов.

Демонстрации.

1. Закон сохранения импульса.

2. Реактивное движение.

3. Модель ракеты.

4. Изменение энергии тела при совершении работы.

5. Переход потенциальной энергии тела в кинетическую и обратно.

6. Зависимость давления жидкости от скорости ее течения.

7. Подъемная сила крыла.

8. Маятник Максвелла.

Механические колебания и волны -10 часов.

Колебательное движение. Свободные колебания. Амплитуда, период, частота, фаза.

Математический маятник. Неравномерное движение по окружности. Угловое ускорение. Понятие нормального и тангенциального линейного ускорения при движении по окружности.

Формула периода колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине. Формула периода колебаний пружинного маятника.

Превращение энергии при колебательном движении. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звука. Эхо. Акустический резонанс. Ультразвук и его применение.

Лабораторные работы.

12. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

Демонстрации.

1. Свободные колебания груза на нити и груза на пружине.

2. Запись колебательного движения.

3. Зависимость периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза.

4. Зависимость периода колебаний груза на нити от ее длины.

5. Вынужденные колебания.

6. Резонанс маятников.

7. Применение маятника в часах.

8. Распространение поперечных и продольных волн.

9. Колеблются тела как источник звука.

10. Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.

11. Зависимость высоты тона от частоты колебаний.

12. Свойства ультразвука.

Лабораторный практикум -8 часов.

Темы практических работ:

Основы кинематики.

1) Определение ускорения свободного падения.

Основы динамики

2) Измерение масс тела взвешиванием.

3) Изучение второго закона Ньютона.

4) Исследование зависимости силы упругости от деформации тела.

5) Изучение движения тела под действием силы тяжести, брошенного под углом к горизонту. **Законы сохранения в механике.**

6) Изучение закона сохранения импульса при соударении тел.

7) Измерение коэффициента трения скольжения с использованием закона сохранения и превращения энергии.

Механические колебания и волны.

8) Изучение колебаний пружинного маятника.

Итоговые уроки -3 часа.

Основные виды учебной деятельности:

- работа в рабочей тетради,
- практическое задание,
- самостоятельная работа с текстами учебника, дополнительной литературой, энциклопедией, словарями.

На уроках применяются следующие методы и приемы:

- работа с учебником, раздаточным материалом, проблемными задачами, средствами массовой коммуникации (газеты, журналы, Интернет);
- беседа, самостоятельная работа;
- работа с помощью схем, наглядных пособий;
- урок-игра, реферативная работа;
- просмотр тематических видео-сюжетов.

При определении варианта проведения занятия учитель ориентируется на широкий спектр форм и способов раскрытия содержания урока:

- школьная лекция;
- объяснение учителя и беседа с обучающимися;
- самостоятельная работа школьников с учебником, в том числе групповые задания;
- заслушивание сообщений учащихся с последующим обсуждением и др.

Формы организации учебных занятий: фронтальные, индивидуальные, работа в группах, парах, беседы, лабораторные работы, дискуссии.

Календарно-тематическое планирование - 7 класс

№ п/п.	Тема урока.	Количество часов.	Сроки проведения.
Введение. Физика и физические методы изучения природы - 5 часов.			
1.	Физика - наука о природе.	1	1 уч.неделя
2.	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1	
3.	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	2 уч.неделя
4.	Научные методы познания.	1	
5.	Физика и мир, в котором мы живем.	1	3 уч.неделя
Первоначальные сведения о строении вещества - 6 часов.			
6.	Строение вещества. Молекулы.	1	3 уч.неделя
7.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	4 уч.неделя
8.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	
9.	Агрегатные состояния вещества.	1	5-6 уч.неделя

10-11.	Строение вещества.	2	
	Взаимодействие тел - 21 час.		
12.	Механическое движение. Скорость.	1	6 уч.неделя
13.	Равномерное и неравномерное движение.	1	7 уч.неделя
14.	Расчет пути и времени движения.	1	
15.	Взаимодействие тел. Инерция.	1	8-9 уч.неделя

16-17.	Масса тела.	2	
18-19.	Плотность вещества.	2	9-10 уч.неделя
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	
21.	Сила. Сила тяжести.	1	11 уч.неделя
22.	Сила упругости. Закон Гука. Динамометр.	1	
23.	Равнодействующая сила.	1	12 уч.неделя
24.	Вес тела. Невесомость.	1	
25.	Сила трения. Трение покоя.	1	13-14 уч.неделя
26,27, 28.	Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас.	3	
29.	"Реальная физика".	1	15 уч.неделя
30.	Движение и взаимодействие силы вокруг нас.	1	
31.	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел".	1	16 уч.неделя
32.	Движение и взаимодействие.	1	
	Давление твердых тел, жидкостей и газов - 18 часов.		
33.	Давление.	1	17 уч.неделя
34.	Давление твердых тел.	1	
35.	Давление газа.	1	18 уч.неделя
36.	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля.	1	
37.	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	19 уч.неделя
38.	Сообщающиеся сосуды.	1	
39.	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	20 уч.неделя
40.	Измерение атмосферного давления. Барометры.	1	
41.	Измерение давления. Манометры.	1	21 уч.неделя
42.	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина.	1	
43.	Архимедова сила.	1	22 уч.неделя
44.	Плавание тел.	1	
45-46.	Решение задач по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов".	2	23 уч.неделя
47-48.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	2	24 уч.неделя
49.	Контрольная работа по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов".	1	25 уч.неделя
50.	"На земле, под водой и в небе...".	1	
	Работа и мощность. Энергия - 12 часов.		
51.	Механическая работа.	1	26 уч.неделя
52.	Мощность.	1	
53.	Простые механизмы.	1	27 уч.неделя
54.	Момент силы. Рычаги.	1	
55.	Блоки.	1	28 уч.неделя
56.	"Золотое правило" механики.	1	
57.	Коэффициент полезного действия.	1	29 уч.неделя
58.	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1	
59.	Превращения энергии.	1	30 уч.неделя
60.	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия".	1	
61.	Работа и мощность. Энергия.	1	31 уч.неделя
62.	Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия».	1	
	Итоговое повторение - 6 часов.		
63-64.	Физика и мир, в котором мы живем.	2	32 уч.неделя
65.	Итоговая контрольная работа.	1	33 уч.неделя

66.	"Я знаю, я могу..."	1	
67-68.	"На заре времен..."	2	34 уч.неделя
	Итого:	68 часов	

Календарно-тематическое планирование - 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Сроки проведения
	Тепловые явления - 13 часов		
1.	Тепловое движение. Температура.	1	1 уч.неделя
2.	Внутренняя энергия Кратковременная ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1	
3.	Способы изменения внутренней энергии тела.	1	2 уч.неделя
4.	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	
5.	Конвекция. Излучение.	1	3 уч.неделя
6.	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	
7.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества	1	4 уч.неделя
8.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.		
9.	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	1	5 уч.неделя
10	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости твердого тела».	1	
11.	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	6 уч.неделя

12.	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	1	
13.	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления».	1	7 уч.неделя
	Изменение агрегатного состояния вещества - 12 часов.		
14.	Различные состояния вещества.	1	7 уч.неделя
15.	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	8 уч.неделя
16.	Удельная теплота плавления.	1	
17.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	9 уч.неделя
18.	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	
19.	Решение задач.	1	10 уч.неделя
20.	Влажность воздуха. Решение задач.	1	
21.	ФЛР № 4 «Измерение относительной влажности воздуха».	1	11 уч.неделя
22.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	
23.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	12 уч.неделя
24.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	
25.	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	13 уч.неделя
	Электрические явления - 27 часов.		
26.	Электризация тел. Два рода зарядов.	1	13 уч.неделя
27.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	14 уч.неделя
28.	Электрическое поле.	1	
29.	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	1	15 уч.неделя
30.	Объяснение электрических явлений.	1	
31.	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	16 уч.неделя
32.	Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов».	1	
33.	Электрическая цепь и ее составные части.	1	17 уч.неделя
34.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	
35.	Силы тока. Единицы тока.	1	18 уч.неделя
36.	Амперметр. Изменение силы тока. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».	1	
37.	Электрическое напряжение, единицы напряжения.	1	19

	Вольтметр. Измерение напряжения.		уч.неделя
38.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	
39.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	20 уч.неделя
40.	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .	1	
41.	Реостаты. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».	1	21 уч.неделя
42.	Лабораторная работа № 8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	1	
43.	Последовательное соединение проводников.	1	22 уч.неделя
44.	Параллельное соединение проводников.	1	
45.	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	1	23 уч.неделя
46.	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	1	23 уч.неделя
47.	Мощность электрического тока.	1	24 уч.неделя
48.	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1	
49.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.	1	25 уч.неделя
50.	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля - Ленца.	1	
51.	Короткое замыкание. Предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления».	1	26 уч.неделя
52.	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления».	1	
	Электромагнитные явления - 7 часов.		
53.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	27 уч.неделя
54.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Применение электромагнитов.	1	
55.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	28 уч.неделя
56.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	1	
57.	Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».	1	29 уч.неделя
58.	Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».	1	
59.	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления».	1	30 уч.неделя
	Световые явления - 9 часов.		
60.	Источники света. Распространение света.	1	30 уч.неделя
61.	Отражения света. Законы отражения.	1	31 уч.неделя
62.	Плоское зеркало.	1	

63.	Преломление света.	1	32 уч.неделя
64.	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	
65.	Изображения, даваемые линзой.	1	33 уч.неделя
66.	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	1	
67.	Лабораторная работа № 12 «Получение изображения при помощи линзы».	1	34 уч.неделя
68.	Контрольная работа № 7 по теме «Световые явления».	1	
Итого:		68 часов	

Календарно-тематическое планирование - 9 класс

№ п/п	Тема урока.	Количество часов.	Сроки проведения.
Механика - 23 часа.			
1.	Физика и познание мира. Классическая механика и область её применения.	1	1 уч.неделя
2.	Физические величины и их измерение.	1	
3.	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта.	1	
4.	Траектория. Путь. Перемещение.	1	2 уч.неделя
5.	Равномерное прямолинейное движение.	1	
6.	Графическое представление прямолинейного равномерного движения.	1	
7.	Решение задач на прямолинейное равномерное движение.	1	3 уч.неделя
8.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	1	
9.	Скорость равноускоренного прямолинейного движения. График скорости.	1	
10.	Путь и перемещение при равноускоренном движении.	1	4 уч.неделя
11.	Перемещение при прямолинейном	1	

	равноускоренном движении без начальной скорости.		
12.	Графический метод решения задач на равноускоренное движение.	1	
13.	Лабораторная работа № 1 «Определение ускорения тела при равноускоренном движении и его скорости в конце наклонной плоскости».	1	5 уч.неделя
14.	Равномерное движение по окружности.	1	
15.	Угловая и линейная скорости тела.	1	
16.	Тангенциальное нормальное и полное ускорения.	1	6 уч.неделя
17.	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	1	
18.	Движение тела, брошенного горизонтально.	1	
19.	Относительность механического движения.	1	7 уч.неделя
20.	Лабораторная работа № 2 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально».	1	
21.	Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	1	
22.	Решение задач на криволинейное движение. Координатный метод решения задач в случае криволинейного движения.	1	8 уч.неделя
23.	Контрольная работа № 1 по теме «Основы кинематики».	1	8 уч.неделя
24.	Закон инерции - первый закон Ньютона.	1	
25.	Взаимодействие тел в природе. Силы в механике.	1	9 уч.неделя
26.	Второй закон Ньютона.	1	
27.	Третий закон Ньютона.	1	
28.	Принцип относительности Галилея.	1	10 уч.неделя
29.	Решение задач с применением законов Ньютона.	1	
30.	Силы в природе. Классификация сил.	1	
31.	Гравитационные силы. Сила тяжести. Вес. Закон Всемирного тяготения. Определение массы небесных тел.	1	11 уч.неделя
32.	Решение задач на закон всемирного тяготения.	1	
33.	Движение искусственных спутников земли и космических кораблей. Первая космическая скорость.	1	
34.	Вес тела, движущегося с ускорением. Невесомость. Перегрузка.	1	12 уч.неделя
35.	Решение задач на определение веса тела, движущегося с ускорением.	1	
36.	Сила упругости. Закон Гука.	1	
37.	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины».	1	13 уч.неделя
38.	Силы трения	1	
39.	Лабораторная работа № 4 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	1	
40.	Решение задач на движение тел под действием силы трения.	1	14 уч.неделя
41.	Решение задач на движение под действием нескольких сил.	1	
42.	Решение задач на движение в горизонталь-	1	

	ном и вертикальном направлениях.		
43.	Решение задач на движение тел по наклонной плоскости.	1	15 уч.неделя
44.	Решение задач на движение тел по окружности.	1	
45.	Лабораторная работа № 5 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести».	1	
46.	Решение задач на движение связанных тел.	1	16 уч.неделя
47.	Лабораторная работа № 6 «Расчёт и измерение расстояния, пройденного телом под действием постоянной силы за известное время».	1	
48.	Решение задач на систему из двух тел. Блоки.	1	
49.	Решение комбинированных задач по динамике.	2	17 уч.неделя
50.			
51.	Решение задач по динамике. Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчёта.	1	
52.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Основы динамики».	1	18 уч.неделя
53.	Контрольная работа № 2 по теме «Основы динамики».	1	18 уч.неделя
Элементы статики и гидростатики - 8 часов.			
54.	Равновесие тел. Момент сил. Условия равновесия твёрдого тела	1	18 уч.неделя
55.	Устойчивость тел. Виды равновесия.	1	19 уч.неделя
56.	Решение задач по статике.	1	
57.	Давление столба жидкости. Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Закон Архимеда.	1	
58.	Решение задач по гидростатике.	1	20 уч.неделя
59.	Лабораторная работа № 7 «Изучение условий равновесия тел под действием нескольких сил».	1	
60.	Лабораторная работа № 8 «Определение центра тяжести».	1	
61.	Контрольная работа № 3 по теме «Элементы статики и гидростатики».	1	21 уч.неделя
Законы сохранения в механике - 20 часов.			
62.	Импульс. Закон сохранения импульса.	1	21 уч.неделя
63.	Решение задач на закон сохранения импульса.	1	
64.	Реактивное движение. Неупругое столкновение движущихся тел.	1	22 уч.неделя
65.	Механическая работа. Работа сил, приложенных к телу. Кинетическая энергия.	1	
66.	Работа силы тяжести. Потенциальная энергия.	1	
67.	Работа силы упругости.	1	23 уч.неделя
68.	Работа силы трения.	1	
69.	Решение задач на работу силы трения.	1	
70.	Закон сохранения энергии в механических процессах.	1	24 уч.неделя
71.	Решение задач на закон сохранения энергии в механических процессах.	1	
72.	Решение задач на закон сохранения энергии в механических процессах.	1	
73.	Лабораторная работа № 9	1	25 уч.неделя

	«Изучение закона сохранения механической энергии».		
74.	Мощность.	1	
75.	Лабораторная работа № 10 «Измерение мощности человека».	1	
76.	Решение задач на определение механической работы и мощности, энергии.	1	26 уч.неделя
77.	Зависимость давления жидкости от скорости её течения. Движение тел в жидкостях и газах. Уравнение Бернулли.	1	
78.	Решение задач на движение тел в жидкостях и газах.	1	
79.	Вязкое трение и сопротивление движения. Подъёмная сила крыла самолета.	1	27 уч.неделя
80.	КПД механизмов и машин. Лабораторная работа № 11 «Измерение КПД простых механизмов».	1	
81.	Контрольная работа № 4 по теме: «Законы сохранения».	1	
Механические колебания и волны - 10 часов.			
82.	Механические колебания.	1	28 уч.неделя
83.	Превращение энергии при колебаниях. Периоды колебаний различных маятников.	1	
84.	Решение задач по теме «Механические колебания».	1	
85.	Лабораторная работа № 12 «Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения».	1	29 уч.неделя
86.	Решение задач на колебательное движение.	1	
87.	Механические волны.	1	
88.	Звуковые волны. Звуковые явления.	1	30 уч.неделя
89.	Распространение и отражение звука. Звуковой резонанс.	1	
90.	Решение задач по теме «Механические колебания и волны».	1	
91.	Контрольная работа № 5 по теме «Механические колебания и волны».	1	31 уч.неделя
Лабораторный практикум - 8 часов.			
92.	1. Определение ускорения свободного падения	1	31 уч.неделя
93.	2. Измерение масс тела взвешиванием.	1	
94.	3. Изучение второго закона Ньютона.	1	32 уч.неделя
95.	4.Исследование зависимости силы упругости от деформации тела.	1	
96.	5.Изучение движения тела под действием силы тяжести, брошенного под углом к горизонту.	1	
97.	6.Изучение закона сохранения импульса при соударении тел.	1	33 уч.неделя
98.	7.Измерение коэффициента трения скольжения с использованием закона сохранения и превращения энергии.	1	

99.	8. Изучение колебаний пружинного маятника	1	
100 102.	Итоговые уроки.	3	34 уч.неделя
	Итого:	102	часа.