

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19



УТВЕРЖДАЮ

Директор

приказ №208 от 30.08_2014г.

Т.Ю. Дёмина

Утверждена
педагогическим
советом
протокол № 1 от
30.08_2014

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению
протокол № от 29.08.2014
руководитель ШМО

З. Фареев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
для учащихся 7-9 классов**

Уровень изучения: базовый

Составители: Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна,
учителя физики

Раздел 1. Пояснительная записка

Статус документа

Рабочая программа по физике для 7–9 классов составлена на основе **Примерной программы основного общего образования. Физика. 2004г.** Учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 210 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 7–9 классах (по 70 ч в 7,8 классах и по 70 ч в 9 классе, из расчета 2 ч в неделю). Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий.

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 использованием 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.

Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета

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. 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».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **208 часа** для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 классах **по 70**, а в 9 классе **68** учебных часов из расчета **2** учебных часа в неделю.

Количество плановых контрольных работ **12 (4 - 7 кл, 4 - 8 кл, 5 - 9 кл)**

Количество плановых лабораторных работ **38 (14 – 7 кл, 14 – 8 кл, 9 – 9 кл)**

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- 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, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Раздел 3. Учебно-тематический план.

Класс	№ п/п	Наименование разделов/тем	Всего часов	В том числе на:	
				лабораторные работы	контрольные работы
7	1	Введение	4	1	-
	2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	-
	3	Взаимодействие тел	21	7	2
	4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	25	3	1
	5	Работа и мощность. Энергия.	12	2	1
	6	Резерв	2	-	-
Всего			70	14	4
8	1	Тепловые явления	26	4	2
	2	Электрические явления	29	5	1
	3	Электромагнитные явления	5	2	-
	4	Световые явления	7	3	1
	5	Резерв	3	-	-
Всего			70	14	4
9	1	Законы взаимодействия и движения тел	31	2	2
	2	Механические колебания и волны. Звук.	12	1	1
	3	Электромагнитные явления	11	4	1
	4	Строение атома и атомного ядра	12	2	1
	5	Резерв	4	-	-
Вывод			70	9	5

Раздел 4. Содержание учебной программы

ФИЗИКА

7 класс. Перышкин А.В.

(70 часов, 2 часа в неделю)

I. Введение (4 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Физика и техника.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Демонстрации

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

Лабораторные работы и опыты:

1. Определение цены деления измерительного прибора.¹

Измерение длины.

Измерение объёма жидкости и твёрдого тела.

Измерение температуры.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твёрдого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (21 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. **Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.**

Фронтальная лабораторная работа.

3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении

4. Измерение массы тела на рычажных весах.

5. Измерение объема тела.
6. Измерение плотности твердого вещества.
7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения.
8. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
9. Исследование силы трения скольжения.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (25 час)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

10. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
11. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (12 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

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

Резерв 2 часа

ФИЗИКА

8 класс Перышкин А.В.

(70 часов, 2 часа в неделю)

I. Тепловые явления (26 часов)

Внутренняя энергия. **Тепловое движение.** Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. **Способы изменения внутренней энергии.**

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. **Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.**

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. **Удельная теплота парообразования и конденсации.**

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.

КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления. (29 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. **Электроскоп. Строение атомов.**

Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.

Действие электрического поля на электрические заряды.

Постоянный электрический ток. **Источники электрического тока.**

Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. **Электрическая цепь и ее составные части.** Сила тока. Единицы силы тока. **Амперметр. Измерение силы тока.**

Напряжение. Единицы напряжения. **Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.**

Сопротивление. Единицы сопротивления.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.

Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.

Реостаты.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока

Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.

Мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.

Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.

Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.

Нагревание проводников электрическим током.

Количество теплоты, выделяемое проводником с током.

Лампа накаливания. Короткое замыкание.

Предохранители.

Фронтальная лабораторная работа.

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

8. Измерение работы и мощности электрического тока.

9. Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.

III. Электромагнитные явления. (5 часов)

Магнитное поле. Магнитные линии. Постоянные магниты. Электромагниты. Действие магнитного поля на проводник с током.

Фронтальная лабораторная работа.

10. Сборка электромагнитов и испытание его действия.

11. Изучение электродвигателя постоянного тока.

IV. Световые явления. (7 часов)

Источники света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.

Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Оптические приборы.

Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная лабораторная работа.

12. Изучение законов отражения света.

13. Наблюдение явления преломления света.

14. Получение изображения с помощью линзы.

Резерв 3 часа

Физика

9 класс Перышкин А.В., Гутник Е.М.

(70 часов, 2 часа в неделю)

I. Законы взаимодействия и движения тел. (31 часов)

Материальная точка. Траектория. Скорость. **Перемещение. Система отсчета.**

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Прямолинейное равноускоренное движение.

Скорость равноускоренного движения.

Перемещение при равноускоренном движении.

Определение координаты движущего тела.

Графики зависимости кинематических величин от времени.

Ускорение. Относительность механического движения. **Инерциальная система отсчета.**

Первый закон Ньютона.

Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона. Свободное падение

Закон Всемирного тяготения.

Криволинейное движение

Движение по окружности.

Искусственные спутники Земли. Ракеты.

Импульс. Закон сохранения импульса. **Реактивное движение.**

Движение тела брошенного вертикально вверх.

Движение тела брошенного под углом к горизонту.

Движение тела брошенного горизонтально.

Ускорение свободного падения на Земле и других планетах.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

III. Механические колебания и волны. Звук. (12 часов)

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. **Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.**

Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.

Звук. **Высота и тембр звука. Громкость звука/**

Распространение звука.

Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

IV. Электромагнитные явления. (11 часов)

Взаимодействие магнитов.

Магнитное поле.

Взаимодействие проводников с током.

Действие магнитного поля на электрические заряды. **Графическое изображение магнитного поля.**

Направление тока и направление его магнитного поля.

Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.

Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.

Электромагнитное поле. **Неоднородное и неоднородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.**

Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.

Электродвигатель.

Электродвигатель

Свет – электромагнитная волна.

Фронтальная лабораторная работа.

4. Определение полюсов электромагнита.

5. Сборка электромагнита и испытание его действия.

6. Изучение электрического двигателя.

7. Изучение явления электромагнитной индукции.

V. Строение атома и атомного ядра (14 часов)

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц.

Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра.

Методы наблюдения и регистрации частиц. **Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы.**

Заряд ядра. Массовое число ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях.

Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы.

Энергия связи частиц в ядре.

Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер.

Использование ядерной энергии. Дозиметрия.

Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию.

Атомная энергетика. Термоядерные реакции.

Биологическое действие радиации.

Фронтальная лабораторная работа.

8. Изучение деления ядра урана по фотографии треков.

9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Раздел 5. Требования к уровню подготовки обучающихся.

**В результате изучения физики 7 класса ученик должен
знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- 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 явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;

В результате изучения физики 8 класса ученик должен знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

**В результате изучения физики ученик 9 класса должен
знать/понимать:**

- **смысл понятий:** физическое явление. физический закон. взаимодействие. электрическое поле. магнитное поле. волна. атом. атомное ядро.
- **смысл величин:** путь. скорость. ускорение. импульс. кинетическая энергия, потенциальная энергия.
- **смысл физических законов:** Ньютона. всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии..

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение. равноускоренное прямолинейное движение., механические колебания и волны.. действие магнитного поля на проводник с током. электромагнитную индукцию,
- использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин: расстояния. промежутка времени.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц. графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости: пути от времени. периода колебаний от длины нити маятника.
- выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлениях
- решать задачи на применение изученных законов использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.

Раздел 6. График практической части рабочей программы

7 класс

Тема	Дата
Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». Т.б.	
Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» Т.б.	
Лабораторная работа № 3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении»	
Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах» Т.б.	
Лабораторная работа № 5 «Измерение объема тела» Т.б.	
Лабораторная работа № 6 «Определение плотности вещества твердого тела» Т.б.	
Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения»	
Лабораторная работа №8 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	
Лабораторная работа №9 «Исследование силы трения скольжения»	
Лабораторная работа №10 «Измерение давления твёрдого тела на опору»	
Лабораторная работа №11 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» Т.б.	
Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» Т.б.	
Лабораторная работа №13 «Выяснение условия равновесия рычага» Т.б.	
Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	
Контрольная работа № 1 «Механическое движение тела. Плотность вещества»	
Кратковременная контрольная работа № 2 «Сила»	
Кратковременная контрольная работа № 3 «Давление в жидкости и газе»	
Контрольная работа № 4 «Работа. Энергия»	

8 класс

Тема	Дата
Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывания воды.»	
Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	
Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	
Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»	
Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных частях»	
Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	
Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»	
Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления с помощью амперметра и вольтметра»	
Лабораторная работа № 9 «Определение работы и мощности тока»	
Лабораторная работа № 10 «Измерение КПД установки с электрическим нагревателем»	
Лабораторная работа № 11 «Изучение электродвигателя постоянного тока»	
Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	
Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	
Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	
Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»	
Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний»	
Контрольная работа № 3 «Электрические явления».	
Контрольная работа № 4 «Электромагнитные и световые явления»	

9 класс

Тема	Дата
Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	
Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	
Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»	
Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины»	
Лабораторная работа № 5 «Определение полюсов магнита».	
Лабораторная работа № 6 «Изучение электромагнитной индукции».	
Лабораторная работа № 7 «Изучение явления распространения света»	
Лабораторная работа № 8 «Деление ядра атома урана по фотографии трека»	
Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	
Контрольная работа № 1 «Основы кинематики»	
Контрольная работа № 2 «Законы взаимодействия и движения тел».	
Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны. Звук».	
Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле»	
Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра»	

Раздел 7. Программно-методическое обеспечение учебного процесса.

Класс	Предмет	Количество часов в неделю	Программа (автор, название)	Используемые учебники (автор, название, издательство, год издания)
7	Физика	2	Примерной программы основного общего образования по физике. М.:Просвещение,2004г.	<i>Перышкин А.В. Физика-7</i> – М.: Дрофа, 2009;
8		2		<i>Перышкин А.В. Физика-8</i> – М.: Дрофа, 2009;
9		2		<i>Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика-9</i> – М.: Дрофа, 2009.

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-7кл	2009	М. Дрофа
2	А.В. Перышкин	Физика-8кл	2009	М. Дрофа
3	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2009	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике7-9кл.	2009	М.Просвещение
3.	Л.А.Кирик	Самостоятельные и контрольные работы-7,8,9 класс	2010	М. Илекса
4.	А.В.Перышкин	Сборник задач по физике- 7-9 кл	2008	М. Экзамен
5.	В.А. Волков	Тесты по физике- 7-9 кл	2009	М.: Вако
6.	http://www.fizika.ru/			

Раздел 8. Список литературы для учителя

Раздел 9. Список литературы для учащихся

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1.	А.В. Перышкин	Физика-7кл	2009	М. Дрофа
2	А.В. Перышкин	Физика-8кл	2009	М. Дрофа
3	А.В. Перышкин	Физика-9кл	2009	М. Дрофа
2.	В.И. Лукашик	Сборник задач по физике 7-9 кл.	2009	М. Просвещение
3.	А.В. Перышкин	Сборник задач по физике- 7-9 кл	2008	М. Экзамен
4.	http://www.afizika.ru/			
5.	http://www.all-fizika.com/			
6.	http://www.fizika.ru/			

Лист корректировки.

Физика

В связи с тем, что на изучение курса физики в **7 классе** по примерной программе отводится 70 часов, а количество часов по рабочей программе составляет 68 часов согласно календарному учебному графику на текущий год, который составляет 34 учебные недели, произведена следующая корректировка в календарно-тематическом планировании:

Класс	Наименование раздела	Количество часов		Корректировка КТП
		По программе	По рабочей программе	
7	Повторение	2	0	Уменьшено количество часов, выделенных на резервные уроки (Повторение)

В связи с тем, что на изучение курса физики в **8 классе** по примерной программе отводится 70 часов, а количество часов по рабочей программе составляет 68 часов согласно календарному учебному графику на текущий год, который составляет 34 учебные недели, произведена следующая корректировка в календарно-тематическом планировании:

Класс	Наименование раздела	Количество часов		Корректировка КТП
		По программе	По рабочей программе	
8	Повторение	3	1	Уменьшено количество часов, выделенных на резервные уроки (Повторение)

В связи с тем, что на изучение курса физики в **9 классе** по примерной программе отводится 70 часов, а количество часов по рабочей программе составляет 66 часов согласно календарному учебному графику на текущий год, который составляет 34 учебные недели, произведена следующая корректировка в календарно-тематическом планировании:

Класс	Наименование раздела	Количество часов		Корректировка КТП
		По программе	По рабочей программе	
8	Повторение	4	0	Уменьшено количество часов, выделенных на резервные уроки (Повторение)

Календарно-тематическое планирование по физике на 2014-2015 учебный год в 7 классе

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки уча-	ИКТ-ресурсы	Вид контроля	Дата проведения/факт
Введение (4 ч.)						
1/1	Что изучает физика. Физические явления.	Физика - одна из наук о природе. Основная задача физики. Некоторые физические термины: тело, вещество, материя. Наблюдения и опыты – основные источники физических знаний.	Задачи к теме: осуществить глубокую мотивацию изучения физики, продолжить формирование знаний о природе, её изменениях (явления), об изучении физических явлений с помощью наблюдений и опытов, познакомиться с методами научного познания, некоторыми понятиями, которыми оперирует физика, а также, оборудованием, которым пользуются при изучении физики. Раскрыть роль физики в развитии техники, и роли техники в повышении производительности труда, и улучшении условий жизни человека. Знать определения, понятия: содержание физической науки; физические явления; вещество; тело; наблюдения и опыты, их различия; физические величины; физические приборы. Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструмен-	Презентация «ЧТО ИЗУЧАЕТ ФИЗИКА»	Беседа фронтальный опрос	01.09
2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	Определение физической величины. Примеры физических величин и единиц их измерения (длина, температура, время и т.д.). Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора и погрешности измерений. Запись результатов измерений с учетом погрешности.			Беседа фронтальный опрос	04.09
3/3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».	Определить цену деления измерительного цилиндра (мензурки), научиться пользоваться им и определять с его помощью объем жидкости.			Лабораторная работа	08.09

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

4/4	Физика и техника.	Основные этапы развития физики.	ты для измерения физических величин; пользоваться мензуркой; вычислять цену деления шкалы; погрешность измерений.		Беседа фронтальный опрос	11.09
1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)						
5/1	Строение вещества. Молекулы	Опыты и явления, доказывающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекулы. Представление о размерах молекул. Объяснение строений и свойств веществ наличием в нем отдельных очень маленьких частиц, между которыми есть промежутки.	Задачи к теме: сформировать представление о молекулярном строении вещества, движении, о взаимодействии молекул, о зависимости скорости движения молекул от температуры, о том, что взаимодействие молекул определяет состояние вещества. Показать познаваемость природы, могущество ума человека в познании природы.	Презентация «Строение вещества. Молекулы»	Беседа фронтальный опрос	15.09
6/2	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» Т.б.	Выполнять по описанию в учебнике, использовать образцы с культурами (гречка, рис, перловка, горох, фасоль)	Знать определения, понятия: молекула вещества; атом; диффузия; твердое тело; жидкости; газы; температура; модель кристаллической решетки; свойства газообразных, жидких, твердых тел.		Лабораторная работа	18.09
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Явление диффузии. Причины и закономерности этого явления. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Диффузия в природе. Примеры практического применения диффузии. Броуновское движение.	Уметь: объяснять физические явления; объяснять свойства тел; объяснять увеличение (уменьшение) объема тела при нагревании (охлаждении); раскрывать особенности явления диффузии, броуновского движения; определять размеры малых тел; записывать большие и малые числа; измерять объ-	Презентация «Диффузия»	Беседа фронтальный опрос	22.09
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Опытные доказательства существования между молекулами сил взаимного притяже-			Беседа фронтальный опрос	25.09

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		ния и отталкивания. Наличие взаимодействия между молекулами твердых тел и жидкостей. Примеры проявления этих сил в природе и технике. Явления смачивания и несмачивания.	ем жидкости с помощью мензурки.			
9/5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	Три состояния вещества: твердое, жидкое, газообразное. Объяснение свойств различных состояний на основе молекулярного строения вещества.		Презентация «Агрегатные состояния»	Беседа фронтальный опрос	29.09
10/6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	Проверка и обобщение знаний и умений по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».		Презентация – игра «Первоначальные сведения о строении вещества»	Игра	02.10
2. Взаимодействие тел (21 ч.)						
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Понятие механического движения. Характеристика равномерного и неравномерного движения. Понятие траектории и пройденного пути. Единицы пути.	Задачи к теме: сформировать четкие представления о механическом движении, его характеристиках, причинах его вызывающих(взаимодействии). Показать объективность проявления законов физики в быту и технике; роль механизации производства в повышении производительности труда, улучшении жизни человека. Знать понятия и определения: механическое движение, траектория, путь, равномерное и неравномерное движение.	Презентация с видеороликами «Механическое движение»	Беседа фронтальный опрос	06.10
12/2	Скорость. Единицы скорости. Лабораторная работа № 3 «Измерение зависимости пути от	Понятие скорости. Формула для расчета скорости равномерного движения. Единицы скорости. Понятие средней скорости неравномерного движения. Сравнение скоро-			Лабораторная работа	09.10

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	времени при прямолинейном равномерном движении»	стей движения различных тел, света, звука.	ние, скорость, единицы скорости, средняя скорость, материальная точка, координаты точки, перемещение, инерция, масса тела, единица массы, плотность вещества, сила, деформация, сила тяжести, сила упругости, закон Гука, вес тела, динамометр, равнодействующая сила, сила трения. Уметь: описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение, рассчитывать скорость, находить путь, перемещение, отличать их, определять координаты точек, читать графики скорости, пути, перемещения; графически изображать силы, измерять массу тела, находить плотность вещества, вычислять массы тела по плотности и объему, работать с динамометром, находить равнодействующую силу, составлять схемы векторов сил, действующих на тело; измерять силу трения скольжения. Решать: качественные и расчетные задачи по определению массы, плотности, силы. Пользоваться: весами, динамометром, таблицей плотности веществ.			
13/3	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	Вывод формул для расчета пути и времени движения при равномерном и неравномерном движении тел. Графики скорости, пути, координаты. Построение и чтение графиков скорости, пути, координаты			Беседа фронтальный опрос	13.10
14 /4	Явление инерции.	Причины изменения скорости тел. Явление инерции. Примеры проявления и учета явления инерции в быту и технике. Решение задач на расчет скорости, пройденного пути и времени движения.		Презентация «явление инерции». Видеоролик «Инерция в покое»	Беседа фронтальный опрос	16.10
15/5	Взаимодействие тел	Примеры взаимодействия тел. Результат взаимодействия. Физическая сущность процесса взаимодействия двух тел. Явление отдачи. Раскрыть физическую сущность процесса взаимодействия двух тел.			Беседа фронтальный опрос	20.10
16/6	Масса тела. Единицы массы.	Понятие инертности. Масса тела. Объяснение различия скоростей тел после их взаимодействия различием масс тел. Единицы массы. Устрой-			Беседа фронтальный опрос	23.10

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		ство и принцип действия рычажных весов.
17/7	Измерение массы на весах. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Научиться пользоваться рычажными весами и с их помощью определять массу тел.
18/8	Лабораторная работа № 5 «Измерение объема тела»	Научиться определять объем тела с помощью измерительного цилиндра.
19/9	Плотность вещества	Понятие плотности вещества. Формула для расчета плотности. Единицы плотности вещества. Сравнение значений плотностей различных веществ.
20/10	Лабораторная работа № 6 «Определение плотности вещества твердого тела» Т.б.	Научиться определять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра.
21/11	Расчет массы и объема тела по его плотности	Вывод формул для расчета массы и объема тела по его плотности.
22/12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Решение задач на расчет массы, плотности и объема тела.

	Лабораторная работа	27.10
	Лабораторная работа	30.10
	Беседа фронтальный опрос	10.11
	Лабораторная работа	13.11
	Беседа фронтальный опрос	17.11
	Беседа фронтальный опрос	20.11

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

23/13	Контрольная работа № 1 по теме «Механическое движение тела. Плотность вещества»	Контроль умений, навыков по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».
24/14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	Причина изменения скорости тела. Сила как мера взаимодействия тел. Модуль, направление и точка приложения силы. Явление всемирного тяготения. Понятие силы тяжести. Зависимость силы тяжести от массы тела.
25/15	Сила упругости. Закон Гука Лабораторная работа № 7 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения»	Сила упругости. Причины возникновения силы упругости. Примеры действия силы упругости. Деформация и ее виды. Закон Гука для упругих деформаций. Примеры практического применения закона Гука.
26/16	Вес тела	Понятие веса тела. Вес тела, находящегося на неподвижной или равномерно движущейся опоре. Формула для расчета веса тела.
27/17	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	Единицы силы. Сила тяжести, действующая на тело массой 1 кг. Формула для расчета силы тяжести, действующей на тело произвольной массы.

	Контрольная работа	24.11
	Беседа фронтальный опрос	27.11
	Лабораторная работа	01.12
	Беседа фронтальный опрос	04.12
	Беседа фронтальный опрос	08.12

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

28/18	Динамометр. Лабораторная работа № 8 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» Т.б.	Устройство и принцип действия динамометра. Виды динамометров. Их практическое применение. Градуирование пружины, получение шкалы с любой ценой деления, измерение силы. Формирование навыков измерения сил динамометром.		Лабораторная работа	11.12
29/19	Сложение 2-х сил, направленных по одной прямой	Сила – векторная величина. Понятие равнодействующей сил. Определение модуля и направления равнодействующей двух сил для различных случаев.		Беседа фронтальный опрос	15.12
30/20	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Лабораторная работа № 9 «Измерение силы трения скольжения»	Сила трения. Причины возникновения силы трения. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя. Зависимость трения от веса тела. Сравнение сил трения скольжения и трения качения.		Лабораторная работа	18.12
31/21	Трение в природе и технике. Кратковременная контрольная работа № 2 по теме «Сила»	Примеры проявления трения в природе, быту и технике. Использование трения; борьба с трением. Устройство и принцип действия подшипников. Контроль умений, навыков по теме «Сила»		Контрольная работа	22.12
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов(25 ч.)					

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

32/1	Давление. Единицы давления.	Давление тел на опору Единицы давления.	Задачи к теме: знать основные физические явления и их признаки, физические величины и их единицы, уметь применять основные положения МКТ к объяснению давления газа закона Паскаля, экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавления тел в жидкости, решать задачи с применением изученных законов и формул, объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса. Знать понятия и определения: давление, единица давления, давление газа, закон Паскаля, сообщающиеся сосуды (шлюзы, водопровод, водомерное стекло), вес воздуха, атмосферное давление, опыт Торричелли, насосы, манометры, пресс, Архимедова сила, плавание тел, условия плавления. Уметь: объяснять причину возникновения давления внутри жидкости, газа; пользоваться барометром – анероидом, рассчитывать давление в жидкости и газе; объяснять устройство и действие шлюзов, водопровода, водомерного стекла; объяснять явления, подтверждающие существование атмосферного давления; объяснять причины возникновения выталкивающей		Беседа фронтальный опрос	25.12
33/2	Способы уменьшения и увеличения давления Лабораторная работа №10 «Измерение давления твёрдого тела на опору»	. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.			Беседа фронтальный опрос	12.01
34/3	Давление газа	Примеры увеличения и уменьшения давления в природе и технике. Решение расчетных задач по теме «Давление твердых тел.» Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа от его объема и температуры.		Презентация «Давление газа»	Беседа фронтальный опрос	15.01
35/4	Закон Паскаля	Различие в движении частиц, из которых состоят твердые тела, жидкости и газы. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля.			Беседа фронтальный опрос	19.01
36/5	Давление в жидкости и газе. Зачет « Давление. Закон Паскаля»	Контроль знаний по теме « Давление. Закон Паскаля» Наличие весового давления внутри жидкости, его возрастание с увеличением глубины. Равенство давлений жидкости на одном и том же			Тест	22.01

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		уровне по всем направлениям.
37/6	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Вывод и анализ формулы для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.
38/7	Решение задач «Давление жидкости и газа».	Выработка умений и навыков решения задач.
39/8	Сообщающиеся сосуды	Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью – на разных уровнях. Примеры сообщающихся сосудов и их применение.
40/9	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Сила притяжения к Земле как причина увеличения атмосферного давления при уменьшении высоты. Хаотическое движение молекул воздуха и их притяжение к Земле – условия существования земной атмосферы.
41/10	Измерение атмосферного давления. Воздушная оболочка Земли.	Измерение атмосферного давления ртутным барометром. Вычисление атмосферного давления.
42/11	Барометр-анероид. Атмо-	Назначение, устройство и принцип действия барометра –

силы.

Пользоваться: манометром, насосом, барометром – анероидом.

	Беседа фронтальный опрос	26.01
	Беседа фронтальный опрос	29.01
Презентация «Сообщающиеся сосуды»	Беседа фронтальный опрос	02.02
	Беседа фронтальный опрос	05.02
Презентация «Атмосферное давление»	Беседа фронтальный опрос	09.02
	Беседа фронтальный	12.02

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	сферное давление на различных высотах.	анероида. Зависимость давления и плотности воздуха от высоты над землей. Высотомер.
43/12	Решение задач «Правило сообщающихся сосудов, измерение атмосферного давления»	Расчет задач по теме атмосферное давление и правило сообщающихся сосудов.
44/13	Манометр. Зачет «Давление в жидкости и газе»	Устройство и принцип действия открытого жидкостного и металлического манометров. Контроль знаний по теме «Давление в жидкости и газе»
45/14	Поршневой жидкостный насос	Устройство и принцип действия всасывающего жидкостного насоса.
46/15	Гидравлический пресс	Устройство и принцип действия гидравлический прессы.
47/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Причины возникновения выталкивающей силы. Направление и величина выталкивающей силы.
48/17	Архимедова сила	Вывод формулы для определения архимедовой силы.
49/18	Лабораторная работа № 11 «Определение вы-	Обнаружение на опыте выталкивающего действия жидкости на погруженное в нее тело.

	опрос	
	Беседа фронтальный опрос	16.02
	Тест	19.02
	Беседа фронтальный опрос	26.02
	Беседа фронтальный опрос	02.03
Презентация «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.»	Беседа фронтальный опрос	05.03
Презентация «Архимедова сила	Беседа фронтальный опрос	09.03
	Лабораторная работа	12.03

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	талкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» Т.б.	Определение выталкивающей силы.
50/19	Плавание тел	Условия, при которых тело в жидкости (газе) тонет, всплывает, плавает.
51/20	Решение задач (на определение архимедовой силы и на условии плавания тел)	Расчет задач на определение архимедовой силы и на условии плавания тел
52/21	Лабораторная работа №12 «выяснение условий плавания тела в жидкости» Т.б.	Обнаружение условия, при которых тело в жидкости (газе) тонет, всплывает, плавает.
53/22	Плавание судов	Применение условия плавания тел. Осадка судна, ватерлиния, водоизмещение судна, его грузоподъемность.
54/23	Воздухоплавание	Применение условия плавания тел. Водный транспорт. Воздушный шар. Подъемная сила.
55/24	Повторение темы: «Давление	Выработка умений и навыков решения типовых задач по теме «Давление»
56/25	Контрольная работа №3	Контроль знаний по теме «Давление твердых тел, жид-

Мультимедиа Почемучка	Беседа фронтальный опрос	16.03
	Беседа фронтальный опрос	19.03
	Лабораторная работа	02.04
	Беседа фронтальный опрос	06.04
	Беседа фронтальный опрос	09.04
	Беседа фронтальный опрос	13.04
	Контрольная работа	16.04

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	костей и газов».				
3. Работа и мощность. Энергия (12 ч.)						
57/1	Механическая работа.	Механическая работа. Единицы работы. Определение механической работы для случаев, когда сила совпадает с направлением движения тела.	Задачи к теме: знать физические величины и их единицы, знать формулировки законов и формул, уметь объяснить устройство и уметь чертить схемы простых механизмов, решать задачи с применением изученных законов и форму, экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости, расширить представления о возможности применения простых механизмов. Знать понятия и определения: механическая работа, мощность, единицы измерения работы и мощности, понятие об энергии, потенциальная и кинетическая энергии, закон сохранения энергии, момент силы, правило моментов, рычаг, блоки, «золотое правило» механики, КПД механизмов и машин, выигрыш в силе. Уметь: вычислять работу, мощность, момент силы; изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы, пользоваться рычажными весами, находить КПД машин, рассчитывать потенциальную энергию		Беседа фронтальный опрос	20.04
58/2	Мощность	Определение мощности. Единицы мощности.			Беседа фронтальный опрос	23.04
59/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Простые механизмы. Их назначение. Рычаг. Плечо силы. Понятие выигрыша в силе. Условие равновесия рычага		Презентация «Простые механизмы», Видеооролик.	Беседа фронтальный опрос	27.04
60/4	Момент силы	Момент силы. Правило моментов. Правило рычага через момент силы. Единица момента силы.		Презентация «Момент силы»	Беседа фронтальный опрос	30.04
61/5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №13: «Выяснение условия равновесия рычага» Т.б.	Определение выигрыша в силе при работе ножницами, кусачками и другими инструментами. Устройство и действие рычажных весов.			Лабораторная работа	04.05
62/6	Блоки. «Золотое правило» механики	Неподвижный блок. Подвижный блок. Равенство работ при использовании простых меха-			Беседа фронтальный опрос	07.05

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		низмов. Выигрыш в силе для подвижного блока. «Золотое правило» механики.
63/7	КПД. Решение задач.	Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма.
64/8	Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Убедиться на опыте в том, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной
65/9	Решение задач (на определение КПД и применение «золотого правила» механики)	Выработать умения и навыки решения задач по теме «Золотое правило» механики и КПД.
66/10	Энергия потенциальная и кинетическая.	Понятие об энергии. Потенциальная энергия (поднятого над Землей и деформированного тела). Зависимость потенциальной энергии поднятого тела от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости.
67/11	Преобразование одного вида механической энергии в другой.	Переход одного вида механической энергии в другой. Полная механическая энергия и закон ее сохранения.

тела, поднятого над Землей; использовать закон сохранения энергии, объяснять назначение механизмов.

	Беседа фронтальный опрос	11.05
	Лабораторная работа	14.05
	Беседа фронтальный опрос	18.05
	Беседа фронтальный опрос	21.05
	Беседа фронтальный опрос	24.05

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

68/12	Контрольная работа № 4 «Работа. Энергия»	Контроль умений, навыков по теме «Работа и мощность. Энергия».			Контрольная работа	28.05
69,70	2 час - резерв					

Календарно – тематическое планирование на 2014-2015 учебный год в 8 классе.

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки уч-ся	Вид контроля	ИКТ-ресурсы	Дата проведения/факт
4. Тепловые явления (26 ч.)						
1/1	Тепловое движение. Температура.	Примеры тепловых явлений. Измерение температуры. Особенности движения молекул в газах, жидкостях, твердых телах. Связь между температурой и скоростью движения его молекул.	Знать: • понятия: температура, тепловое движение, тепловые явления, внутренняя энергия, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива.	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Тепловые явления»	01.09
2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	Превращение энергии в механических процессах (на примере падающего тела). Внутренняя энергия тела. Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним. Изменение внутренней энергии путем теплопередачи.	• Факты: зависимость скорости движения молекул от температуры, способы изменения внутренней энергии, механизм, особенности, применение и учет теплопроводности, конвекции и излучения, условия, необходимые для горения, механизм горения, механизм, особенности, учет и использование	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Внутренняя энергия»	04.09
3/3	Теплопроводность. Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения со временем температуры остывания воды»	Теплопроводность как один из видов теплопередачи. Различие теплопроводности разных веществ.	• Формула для расчета количества теплоты • Уметь: • Измерять температуру тел с помощью термометра; • Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела, выделяемого телом при остывании, выделяемое при сгорании.	Беседа фронтальный опрос Беседа фронтальный опрос	Презентация «Теплопроводность»	08.09
4/4	Конвекция	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение явления конвекции (с привлечением понятия архимедовой силы). Передача энергии излучением. Особенности	• Объяснять физические явления на	Беседа фронтальный опрос		11.09

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		этого вида теплопередачи.	основе знаний о тепловом движении, о внутренней энергии тел и ее изменении, о теплопроводности, о конвекции и излучении, о количестве теплоты, удельной теплоемкости использовать знания для решения конкретных задач			
5/5	Излучение	Сущность явления излучение.		Беседа фронтальный опрос		15.09
6/6	Количество теплоты. Единица количества теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого при охлаждении.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты: джоуль, калория. Расчет количества теплоты. Удельная теплоемкость. Разбор качественных задач.		Лабораторная работа		18.09
7/7	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Формула $Q = cm(t_2 - t_1)$. График зависимости температуры от времени при охлаждении и нагревании.		Беседа фронтальный опрос		22.09
8/8	Решение задач на расчет количества теплоты и удельной теплоемкости	Закрепить понимание учащимися изученного материала, научить их применять свои знания при решении конкретных задач		Беседа фронтальный опрос		25.09
9/9	Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Устройство и применение калориметра.		Лабораторная работа		29.09
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Энергия топлива. Теплота сгорания топлива. Расчет количества теплоты по формуле $Q = qm$. Удельная теплота сгорания.		Беседа фронтальный опрос		02.10
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.		Беседа фронтальный опрос		06.10
12/12	Обобщение по теме:	Обобщить знания		Беседа фронтальный опрос		09.10

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	«Тепловые явления»			тальный опрос - игра		
13/13	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Подготовить учащихся к тематическому оцениванию знаний		Беседа фронтальный опрос		13.10
14/14	Контрольная работа № 1 «Тепловые явления»	Тематическое оценивание знаний, умений и навыков учащихся по теме кинематика		Контрольная работа		16.10
15/15	Агрегатное состояние вещества	Агрегатные состояния вещества.	Знать: - Понятия: агрегатные состояния вещества, плавление, отвердевание, кристаллизация, температура плавления, температура кристаллизации, удельная теплота плавления, парообразование, конденсация, испарение, насыщенный пар, динамическое равновесие, кипение, температура кипения, абсолютная, относительная влажность воздуха, точка росы, удельная теплота парообразования и конденсации; - Факты: строение вещества, физические свойства, движение, расположение молекул в различных агрегатных состояниях, график плавления и отвердевания вещества, механизм плавления и отвердевания, механизм испарения и конденсации, факторы, влияющие на испарение, механизм кипения, зависимость температуры кипения от давления, значение влажности; - Устройство, назначение и принцип действия ДВС, устройство, назначение и принцип действия паровой турбины, назначение, устройство,	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Агрегатные состояния». Видеоролик.	20.10
16/16	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания тел.	Плавление и отвердевание. Точка плавления.		Беседа фронтальный опрос	Видеоролик «Сплав Вуда»	23.10
17/17	Удельная теплота плавления	Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знания о молекулярном строении вещества. Удельная теплота плавления. Решение задач.		Беседа фронтальный опрос		27.10
18/18	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	Процесс испарения. Насыщенный пар.		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Испарение». Видеоопыты	30.10
19/19	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при конденсации пара	Процесс конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и ее выделение при конденсации пара.		Беседа фронтальный опрос		10.11
20/20	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Процесс кипения. Постоянство температуры при кипении. Решение задач.		Беседа фронтальный опрос		13.11
21/21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Относительная влажность воздуха. Точка росы. Гигрометры. Психрометр. Значение влажности.		Беседа фронтальный опрос		17.11
22/22	Лабораторная работа	По описанию в учебнике.		Лабораторная		20.11

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	№4 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»		виды гигрометров. Уметь: Решать задачи на расчет количества теплоты, необходимого для парообразования жидкости и выделяющегося при конденсации, КПД тепловых двигателей	работа		
23/23	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания.	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для парообразования, плавления, выделяющееся при конденсации и отвердевании	Беседа фронтальный опрос		24.11
24/24	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	КПД. Превращение тепловой энергии в механическую. Экологические последствия.	Объяснять физические явления на основе знаний о тепловом движении, о внутренней энергии тел и ее изменении.	Беседа фронтальный опрос		27.11
25/25	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Подготовить учащихся к тематическому оцениванию знаний		Беседа фронтальный опрос		01.12
26/26	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний»	Тематическое оценивание знаний, умений и навыков учащихся по теме кинематика		Контрольная работа		04.12
Электрические явления (29 ч.)						
27/1	Электризация тел. Два рода зарядов	Электризация тел при соприкосновении. Существование двух видов электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	Знать: - Понятия: электризация, наэлектризованное тело, проводник, непроводник, полупроводники, электрическая сила, электрическое поле, электрон, отрицательный ион, положительный ион, электрический ток, источник электрического тока, электрическая цепь, электрическая схема, электрический ток в металлах, сила тока, - Формулы и единицы силы тока, напряжения, сопротивления, удельного сопротивления. - физический смысл удельного сопротивления.	Беседа фронтальный опрос		08.12
28/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	Устройство и действие электроскопа. Существование электрического поля вокруг наэлектризованных тел.		Беседа фронтальный опрос		11.12
29/3	Электрическое поле	Поле как особый вид материи.		Беседа фронтальный опрос		15.12
30/4	Делимость электрического заряда. Электрон	Электрический заряд. Единицы электрического заряда. Делимость заряда. Электрон.		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Делимость электрического заряда»	18.12
31/5	Строение атома.	Строение атомов. Строение ядра атома.		Беседа фронтальный опрос		22.12

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

32/6	Объяснение электрических явлений	Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передачи части заряда от одного тела к другому.	• ТБ при выполнении лабораторных работ по электричеству • Назначение, правила включения, обозначение на схемах амперметра, вольтметра; • Законы Ома для участка цепи, последовательного соединения проводников, параллельного соединения проводников, Джоуля-Ленца, • Обозначения элементов электрических схем; • Устройство, назначение принцип действия плавких предохранителей. Уметь: • объяснять физические явления на основе знаний об электризации, об электрическом поле, проводниках и непроводниках электричества, Собирать электрическую цепь, читать и чертить электрические схемы • Описывать строение атомов, схематически изображать атомы • использовать знания для решения конкретных задач	Беседа фронтальный опрос		25.12
33/7	Электрический ток. Источники электрического тока	Электрический ток. Источники тока. Гальванические элементы. Различие между гальваническим элементом и аккумулятором.		Беседа фронтальный опрос		12.01
34/8	Электрическая цепь и ее составные части	Электрическая цепь и ее основные части. Условные обозначения.		Беседа фронтальный опрос		15.01
35/9	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Повторение сведений о структуре металла. Свободные электроны. Природа электрического тока в металлах. Направление тока.		Беседа фронтальный опрос	Видео-опыты	19.01
36/10	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	Сила тока. Явление магнитного взаимодействия двух проводников с током. Единица измерения. Решение задач.		Беседа фронтальный опрос		22.01
37/11	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных частях»	Включение амперметра в цепь. Определение цены деления прибора. Лабораторная работа выполняется по описанию в учебнике		Лабораторная работа		26.01
38/12	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	Напряжение, единица измерения.		Беседа фронтальный опрос		29.01
39/13	Вольтметр. Изменение напряжения. Лабораторная работа	Вольтметр, определение цены деления его шкалы. Измерение напряжения. Лабораторная ра-		Лабораторная работа		02.02

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	№6«Измерение напряжения на различных участках цепи»	бота по описанию в учебнике.			
40/14	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Зависимость силы тока от напряжения. Выяснение на опыте, что отношение напряжения к силе тока для каждого проводника есть величина постоянная. Электрическое сопротивление проводника. Единица измерения сопротивления.		Беседа фронтальный опрос	05.02
41/15	Решение задач (нахождение силы тока, напряжения и сопротивления проводника)	Решение задач типа: вычислите сопротивление проводника по графику рис. 69		Беседа фронтальный опрос	09.02
42/16	Закон Ома для участка цепи.	Установление на опыте зависимости силы тока от напряжения и сопротивления. Закон Ома.		Беседа фронтальный опрос	12.02
43/17	Решение задач на применение з-на Ома для участка цепи.	Закрепить понимание учащимися изученного материала, научить их применять свои знания при решении конкретных задач		Беседа фронтальный опрос	16.02
44/18	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. Удельное сопротивление. Формула для расчета сопротивления проводника. Решение задач.		Беседа фронтальный опрос	19.02
45/19	Решение задач на расчет удельного сопротивления.	Закрепить понимание учащимися изученного материала, научить их применять свои знания при решении конкретных		Беседа фронтальный опрос	26.02

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		задач			
46/20	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом»	Принцип действия и назначение реостата. Вычерчивание схемы электрической цепи с реостатом. Лабораторная работа по описанию в учебнике.		Лабораторная работа	02.03
47/21	Лабораторная работа №8 «Измерение сопротивления с помощью амперметра и вольтметра»	По описанию в учебнике.		Лабораторная работа	05.03
48/22	Последовательное и параллельное соединение проводников	Законы последовательного соединения проводников. Сопротивление двух одинаковых параллельно соединенных проводников, сила тока и напряжение при параллельном соединении. Законы параллельного соединения проводников.		Беседа фронтальный опрос	09.03
49/23	Решение задач на последовательное и параллельное соединение проводов.	Закрепить понимание учащимися изученного материала, научить их применять свои знания при решении конкретных задач.		Беседа фронтальный опрос	12.03
50/24	Работа и мощность электрического тока.	Работа тока. Формула для её расчета. Анализ табл. 9. Мощность тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.		Беседа фронтальный опрос	16.03
51/25	Лабораторная работа №9 «Определение работы и мощности тока»	Проводится по описанию в учебнике.		Лабораторная работа	19.03
52/26	Нагревание проводников электрическим током	Расчет количества теплоты, выделяющейся в проводнике при		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Нагревание про-

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	ком. Закон Джоуля - Ленца. Лампа накаливания. Электронагревательный прибор.	работе электрического тока. Электрические нагревательные приборы.			водников электрическим током.»	
53/27	Короткое замыкание. Предохранители. Лабораторная работа № 10 «Измерение КПД установки с электрическим нагревателем»	Короткое замыкание. Предохранители.		Лабораторная работа		06.04
54/28	Обобщение по теме: «Электрические явления».	Подготовить учащихся к тематическому оцениванию знаний		Беседа фронтальный опрос		09.04
55/29	Контрольная работа № 3 «Электрические явления».	Тематическое оценивание знаний, умений и навыков учащихся по теме кинематика		Контрольная работа		13.04
Электромагнитные явления (5ч.)						
56/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Знать: - Понятия: магнитное поле, магнитные линии, соленоид, электромагнит, постоянный магнит, полюс магнита, магнитная буря, магнитная аномалия. - Факты: зависимость направления магнитных линий от направления силы тока в проводнике, зависимость величины магнитного поля катушки с током от числа витков, от силы тока в катушке, от наличия сердечника; применение электромагнитов, гипотеза Ампера, взаимодействие постоянных магнитов, причины магнитных бурь, действие магнитного поля на	Беседа фронтальный опрос		16.04
57/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	Усиление действия магнитного поля катушки с током железным сердечником.		Беседа фронтальный опрос		20.04
58/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле.		Лабораторная работа	Презентация «Постоянные магниты»	23.04
59/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	Действие силы на проводник с током, находящимся в магнитном поле. Измерение направления силы при изменении		Беседа фронтальный опрос	Видеоролики: Мультфильм-Почемучка; Сборка на заводе;	27.04

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		направления тока. Вращение рамки с током в магнитном поле. Принцип работы электродвигателя.	проводник с током, применение электродвигателей, преимущества электродвигателей.		Сборка своими руками.	
60/5	Лабораторная работа № 11 «Изучение электродвигателя постоянного тока»	Устройства и работа электродвигателя. Лабораторная работа по описанию в учебнике.	Уметь: Объяснять на основе гипотезы Ампера существование постоянных магнитов. использовать знания для решения конкретных задач	Лабораторная работа		30.04
Световые явления (7 ч.)						
61/1	Источники света. Распространение света.	Оптические явления. Свет – важнейший фактор жизни на Земле. Источники света. Световой луч. Прямолинейное распространение света. Тень. Полутень.	Знать: - Понятия: оптика, свет, источник света, луч света, точечный источник света, тень, полутень, угол отражения, угол падения, обратимость световых лучей, преломление света, угол преломления, оптически более (менее) плотная среда, линза, оптическая сила линзы, фокус, фокусное расстояние, оптическая ось. - Факты: причины солнечных и лунных затмений, обозначение собирающей линзы, рассеивающей линзы. - Законы прямолинейного распространения света, отражения света, преломления света. Формула и единицы оптической силы линзы Уметь: - Объяснять физические явления на основе закона прямолинейного распространения света. зеркала. - Решать задачи на применение закона	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Источники света»	04.05
62/2	Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало. Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	Явления, наблюдаемые при падении луча света на границе двух сред. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображения в плоском зеркале. Мнимое изображение предмета.		Лабораторная работа	Презентация «Отражение света»	07.05
63/3	Преломление света Лабораторная работа № 13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	Явление преломления света. Угол падения и преломления. Законы преломления.		Лабораторная работа		11.05
64/4	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой	Собирающая и рассеивающая линзы. Фокус линзы. Фокусное расстояние. Формула оптической силы, единица измерения.		Беседа фронтальный опрос		14.05

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		Построение изображений, даваемых линзой.	отражения света. Схематически строить ход луча света при переходе из одной прозрачной среды в другую. Рассчитывать оптическую силу и фокусное расстояние линзы. • Строить изображения предметов в плоском зеркале, изображения предметов в линзах. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы, получать изображение предмета в собирающей линзе • использовать знания для решения конкретных задач			
65/5	Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений»	Проводится по описанию в учебнике.		Лабораторная работа		18.05
66/6	Решение задач, подготовка к контрольной работе	Подготовить учащихся к тематическому оцениванию знаний		Беседа фронтальный опрос		21.05
67/7	Контрольная работа № 4 «Электромагнитные и световые явления»	Тематическое оценивание знаний, умений и навыков учащихся по теме кинематика		Контрольная работа		24.05
Повторение 3 ч						
68	Конференция «Физика вокруг нас»		Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях, для объяснений явлений природы и принципов работы технических устройств; использовать приобретённые знания и умения для подготовки докладов, рефератов и других творческих работ; уметь обосновывать высказываемое мнение, уважительно относиться к мнению оппонента и сотрудничать в процессе совместного выполнения задач			28.05
69-70	Резерв					

Календарно – тематическое планирование на 2014-2015 учебный год в 9 классе.

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки уч-ся	Вид контроля	ИКТ-ресурсы	Дата проведения/факт
1. Законы взаимодействия и движения тел (31ч.)						
1/1	Материальная точка. Система отсчета.	Механическое движение. Основная задача механики. Материальная точка. Система отсчета. Траектория.	Знать: • Правила ТБ в физкабинете. • Понятия: механическое движение, материальная точка, система отсчета, поступательное движение, вектор, перемещение, проекция вектора, прямолинейное равноускоренное движение, ускорение, перемещение тела, материальная точка. импульс, относительность движения, ИСО, свободное падение тел, всемирное тяготение, гравитационная сила, криволинейное движение, период, частота обращения, ИСЗ, первая космическая скорость, импульс тела, реактивное движение Формулы нахождения основных характеристик прямолинейного равномерного, равнопеременного движений,	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Механическое движение»	02.09
2/2	Перемещение.	Путь и перемещение. Поступательное движ.		Беседа фронтальный опрос		06.09
3/3	Определение координаты движущегося тела.	Определение координаты движущегося тела		Беседа фронтальный опрос		09.09
4/4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	Прямолинейное равномерное движение. Скорость при прямолинейном равномерном движении. Перемещение при прямолинейном равномерном движении Решение задач.		Беседа фронтальный опрос		13.09
5/5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	Мгновенная скорость. Ускорение при прямолинейном равноускоренном движении.		Беседа фронтальный опрос		16.09
6/6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	Скорость при прямолинейном равноускоренном движении. Графики зависимости проекции скорости от времени.		Беседа фронтальный опрос		20.09
7/7	Решение задач на скорость и ускорение прямолинейного	Выполнение графических упражнений		Беседа фронтальный опрос		23.09

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	равноускоренного движения.		свободного падения, движения тела по окружности, законы Ньютона, первой космической скорости, импульса тела, закона сохранения импульса и энергии. • Факты: физический смысл 1 Н, значение и физический смысл гравитационной постоянной, направления перемещения, скорости и ускорения при криволинейном движении, устройство, принцип движения ракет Уметь: • Определять, является ли тело материальной точкой, приводить примеры механического движения. Находить проекции векторов на координатные оси. • Читать и строить графики скорости при прямолинейном равномерном движении, при прямолинейном равноускоренном движении. • использовать знания для решения конкретных задач			
8/8	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Координата при прямолинейном равноускоренном движении. Средняя скорость при прямолинейном равноускоренном движении. Соотношение между перемещением и скоростью.		Беседа фронтальный опрос		27.09
9/9	Решение задач на характеристики прямолинейного равноускоренного движения.	Закрепить навыки чтения и построения графиков движущегося тела при прямолинейном равноускоренном движении.		Беседа фронтальный опрос		30.09
10/10	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении при начальной скорости равной нулю.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении при начальной скорости. Соотношение между перемещением и скоростью.		Беседа фронтальный опрос		04.10
11/11	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Научить учащихся измерять ускорение шарика, скатывающегося по наклонному желобу		Лабораторная работа		07.10
12/12	Подготовка к контрольной работе.	Обобщить знание закономерности прямолинейного равноускоренного движения		Беседа фронтальный опрос		11.10
13/13	Контрольная работа № 1 «Основы кинематики»	Тематическое оценивание знаний, умений и навыков учащихся по теме кинематика		Контрольная работа		14.10
14/14	Относительность движения. Инерционные системы отсчета.	Относительность траектории. Относительность перемещения и скорости. Движение и покой. Выбор системы отсчета.		Беседа фронтальный опрос		18.10

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

15/15	Первый закон Ньютона	Первый закон Ньютона		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Первый закон Ньютона»	21.10
16/16	Второй закон Ньютона.	Зависимость ускорения тела от действующей на него силы. Масса тела. Второй закон Ньютона		Беседа фронтальный опрос		25.10
17/17	Третий закон Ньютона.	Третий закон Ньютона. Свойства сил, связанных третьим законом Ньютона Примеры проявления третьего закона Ньютона в природе		Беседа фронтальный опрос		28.10
18/18	Решения задач на законы Ньютона.	Закрепить понимание учащимися изученного материала, научить их применять свои знания при решении конкретных задач		Беседа фронтальный опрос		01.11
19/19	Свободное падение тел.	Свободное падение, ускорение свободного падения.		Беседа фронтальный опрос		11.11
20/20	Движение тела брошенного вертикально вверх.	Завис. скорости и координаты падающего тела от t . Завис. v и x тела, брошенного вертикально вверх, от t . Связь начальной скорости бросания и конечной скорости падения		Беседа фронтальный опрос		15.11
21/21	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	показать зависимость ускорения свободного падения от широты местности и высоты над землей		Лабораторная работа		18.11
22/22	Закон всемирного тяготения	Понятие о гравитационных силах. Закон всемирного тяготения. Гравитационная посто-		Беседа фронтальный опрос		22.11

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		янная. Когда можно применять формулы $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$ Закон всемирного тяготения, третий закон Ньютона				
23/23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных тел.	Как движется тело, если на него действует только сила тяжести. Как зависит ускорение свободного падения тела от положения тела на земной поверхности. Как зависит ускорение свободного падения от высоты над землей		Беседа фронтальный опрос		25.11
24/24	Прямолинейное и криволинейное движение.	Особенности криволинейного движения.		Беседа фронтальный опрос		29.11
25/25	Равномерное движение тела по окружности.	Основные характеристики равномерного движения по окружности. Ускорение при равномерном движении по окружности		Беседа фронтальный опрос		02.12
26/26	Решение задач на движение по окружности	Закрепить усвоение учащимися изученного материала, научить применять свои знания при решении соответствующих задач		Беседа фронтальный опрос		06.12
27/27	Искусственные спутники Земли	Первая и вторая космические скорости. Расчет орбитальной скорости спутника Примеры решения задач		Беседа фронтальный опрос		09.12
28/28	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	Передача движения от одного тела к другому при их взаимодействии. Импульс тела и импульс силы Закон сохранения импульса		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Импульс»	13.12

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

29/29	Реактивное движение.	Реактивное движение, устройство ракеты. Решение задач		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Реактивное движение»	16.12
30/30	Решение задач, подготовка к контрольной работе	Доклады: «Королев С.П.», «Гагарин Ю.А.», «Циолковский К.Э.» Подготовить учащихся к тематическому оцениванию знаний		Беседа фронтальный опрос		20.12
31/31	Контрольная работа № 2 «Законы взаимодействия и движения тел».	Оценить знания и умения, навыки учащихся по изученной теме		Контрольная работа		23.12
Механические колебания и волны (12 ч.)						
32/1	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	Что такое колебания? Свободные и вынужденные колебания. Условия существования свободных колебаний. Колебательные системы.	Знать: ● понятия: колебательное движение, свободные колебания, колебательные системы, период колебаний, смещение, амплитуда, период, частота колебаний, фаза колебаний, затухающие колебания, вынужденные колебания, волна, упругая волна, продольная волна, поперечная волна, длина волны, звуковая волна, ультразвук, инфразвук, чистый тон, эхо. ● Факты: особенности колебательного движения, отличия свободных и вынужденных колебаний, превращение энергии при колебаниях, причина затухания колебаний, превращение энергии	Беседа фронтальный опрос		27.12
33/2	Величины, характеризующие колебательное движение	Величины, характеризующие колебательное движение		Беседа фронтальный опрос		13.01
34/3	Гармонические колебательные превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины»	Превращения энергии при отсутствии трения. Превращения энергии при наличии трения.		Беседа фронтальный опрос Лабораторная работа		17.01
35/4	Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных	Познакомить учащихся с законами колебаний пружинного и математического маятни-		Лабораторная работа		20.01

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

44/1	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.	Простейшие свойства магнитных материалов. Связь электрических и магнитных явлений. Магн. поле. Определяющие свойства магнитного поля.	Знать: • Понятия: магнитное поле, магнитная индукция, линии магнитной индукции, магнитный поток, электромагнитная индукция, индукционный ток, генератор переменного тока, переменный ток, электромагнитное поле, вихревое поле, электромагнитная волна, напряженность электрического поля, показатель преломления, дисперсия света, оптические спектры, спектры поглощения и испускания.. • Факты: связь густоты силовых линий и величины магнитного поля, гипотеза Ампера, зависимость магнитного потока от величины магнитного поля, от площади контура, устройство, назначение, принцип действия генератора переменного тока, скорость, условие излучения электромагнитных волн, природа света. Правила правой руки, буравчика, левой руки. • Формулы и единицы измерения магнитной индукции, связи длины волны и скорости, магнитной индукции, связи скорости и длины электромагнитной волны Уметь:	Беседа фронтальный опрос		21.02
45/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Лабораторная работа №5« Определение полюсов магнита»	Направление и линии магнитного поля Магн. поле. Катушки с током.		Лабораторная работа		24.02
46/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.	Правило левой руки. Определение направления силы действующей на заряженную частицу. Сила Ампера. Сила Лоренца		Беседа фронтальный опрос		28.02
47/4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	Действие магнитного поля на рамку с током. Единица магнитной индукции. Сила Ампера. Поток магнитной индукции. Единица магнитного потока		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Индукция магнитного поля. Магнитный поток»	03.03
48/5	Решение задач (характеристики магнитного поля)	Закрепить усвоение учащимися изученного материала, научить применять свои знания при решении соответствующих задач		Беседа фронтальный опрос		07.03
49/6	Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока.	Демонстрация опытов по явлению электромагнитной индукции. Физическая сущность явления электромагнитной индукции. Электромагн. индукция в современной техни-		Лабораторная работа		10.03

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

		ке. Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.	•Объяснять физические явления на основе знаний о магнитном поле, о магнитном потоке, об электромагнитной индукции. принцип радиосвязи и телевидения, дисперсию света •Определять направление магнитных линий, направление тока с помощью правил буравчика, правой руки. •Применять правила левой руки для определения направления силы, действующей на проводник, на заряженную частицу в магнитном поле. •Использовать знания для решения конкретных задач •Читать графики переменного тока. Рассчитывать характеристики электромагнитных волн, магнитную индукцию, силу, действующую на проводник в магнитном поле			
50/7	Электромагнитное поле.	Электромагнитное взаимодействие. Электромагнитное поле. Выводы.		Беседа фронтальный опрос		14.03
51/8	Электромагнитные волны. Лабораторная работа № 6 «Изучение электромагнитной индукции».	Излучение электромагнитных волн.		Лабораторная работа		17.03
52/9	Электромагнитные волны Электромагнитная природа света. Лабораторная работа № 7 «Изучение явления распространения света»	Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Принципы радиосвязи Рассмотреть природу света.		Лабораторная работа		21.03
53/10	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Закрепить усвоение учащимися изученного материала, научить применять свои знания при решении соответствующих задач		Беседа фронтальный опрос		04.04
54/11	Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле»	Тематическое оценивание знаний и умений , навыков учащихся		Контрольная работа		07.04
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. 12 ч						
55/1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	Открытие радиоактивности. Альфа-, бета-, гамма- излучения. Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда Ядерная модель атома Резерфорда	Знать: •Понятия: радиоактивность, альфа-, бета-, гамма-частицы, массовое число, зарядовое число, зарядовое число, дефект масс, энергия связи, цепная реакция, критическая мас-	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Радиоактивность»	11.04

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

56/2	Превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц.	Радиоактивный распад. Массовые и зарядовые числа. Альфа- распад. Бета- распад. Устройство и принцип действия счетчика Гейгера/. Устройство и принцип действия камеры Вильсона. Устройство и принцип действия пузырьковой камеры	са, ядерный реактор, термоядерная реакция. ●Факты: сущность планетарной модели атома, протонно-нейтронной модели ядра, устройство, назначение, принцип действия счетчика Гейгера, камеры Вильсона, сущность протонно-нейтронной модели ядра, общие сведения о протоне и нейтроне; общие сведения о ядерных силах, механизм деления ядер урана, принцип действия ядерного реактора, условие осуществления термоядерной реакции, значение термоядерных реакций. ●Законы сохранения заряда и массового числа. правила смещения. ●Формулы дефекта масс, энергии связи. Сущность планетарной модели атома, протонно-нейтронной модели ядра Уметь: ●Описывать состав атома, схематически изображать строение атома ●Находить недостающие элементы в ядерных реакциях,	Беседа фронтальный опрос	Презентация «Методы регистрации частиц»	14.04
57/3	Лабораторная работа № 8 «Деление ядра атома урана по фотографии трека»			Лабораторная работа		18.04
58/4	Открытие протона и нейтрона.	Искусственное превращение атомных ядер. Открытие нейтрона. Протонно-нейтронная модель атома.		Беседа фронтальный опрос		21.04
59/5	Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Изотопы. Альфа-бета - распад. Правило смещения	Нуклоны. Особенности взаимодействия частиц внутри ядра		Беседа фронтальный опрос	Видеоролики.	25.04
60/6	Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс	Чем характеризовать прочность ядер? Удельная энергия связи Дефект масс		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Энергия связи. Дефект масс»	28.04
61/7	Деление ядер урана. Цепная реакция	Деление ядер урана. Механизм деления. Цепная реакция деления Скорость цепной реакции. Критическая масса		Беседа фронтальный опрос		02.05
62/8	Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная	Основные элементы ядерного реактора. Реактор на медленных нейтронах. Реактор на		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Ядерные	05.05

Левша Юлия Сергеевна, Шлыкова Лидия Анатольевна

	энергетика.	быстрых нейтронах. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	записывать реакции альфа- и бета-распадов, ядерные реакции. • Рассчитывать дефект масс, энергию связи, • Оценивать безопасность радиационного фона.		реакторы»	
63/9	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»			Лабораторная работа		12.05
64/10	Биологическое действие радиации. Термоядерная реакция.	Ознакомить учащихся с биологическим действием радиоактивных излучений и правилами защиты от радиоактивных излучений		Беседа фронтальный опрос	Презентация «Термоядерная реакция»	16.05
65/11	Подготовка к контрольной работе	Закрепить усвоение учащимися изученного материала, научить применять свои знания при решении соответствующих задач		Беседа фронтальный опрос		19.05
66/12	Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.»	Тематическое оценивание знаний и умений, навыков учащихся		Контрольная работа		23.05