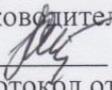


Рассмотрено на заседании
методического объединения
учителей математики и
информатики

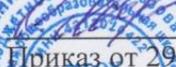
Руководитель ШМО

 Н.А. Сошнягина
Протокол от 31.08.2018
№ 1

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2018 г.

Утверждаю:

Директор МБОУ «Школа № 35»

 О.Н. Мышкина
Приказ от 29.08.2018 г.
№ 168-ОД



Рабочая программа

по учебному предмету физика

для 7-9 класс об

2018/2019 учебный год

Составитель(и): Мануркина
Ирина Юрьевна,
учитель физики

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом программ, включённых в её структуру.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
2. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
3. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.
4. мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) *личностные;*
- 2) *регулятивные, включающие также действия саморегуляции;*
- 3) *познавательные, включающие логические, знаково-символические;*
- 4) *коммуникативные.*

- **Личностные** УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.
- **Регулятивные** УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:
 - *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
 - *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
 - *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
 - *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
 - *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
 - *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
 - *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.
- **Познавательные** УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного

материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

- **Коммуникативные** УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
2. описывать и объяснять физические явления;
3. использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
4. представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
5. выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
6. приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
7. решать задачи на применение физических законов;
8. осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
9. использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Планируемые результаты изучения курса физики

По окончании 9 класса предполагается достижение обучающимися уровня образованности и личностной зрелости, соответствующих Федеральному образовательному стандарту, что позволит обучающимся успешно сдать государственную (итоговую) аттестацию и пройти собеседование при поступлении в 10 класс по выбранному профилю, достигнуть социально значимых результатов в творческой деятельности, способствующих формированию качеств личности, необходимых для успешной самореализации.

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная

энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);*
- *приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.*

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;*

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- приемам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и

оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);*
- *приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.*

Квантовые явления

Выпускник научится:

- **распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;**
- **описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;**

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;*
- *приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;*
- *понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.*

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- *указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;*
- *различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;*
- *различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.*

Учебно-тематический план

7 класс

№п/п	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ и зачетов
1	Введение.	4	1	1
	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	1	1
	Взаимодействие тел.	21	1	7
2	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	25	1	1
3	Работа и мощность. Энергия.	12	2	1
	Итоговое повторение	3	1	1
Итого		70	7	12

8 класс

№ п/п	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ и зачетов
1	Тепловые явления	13	2	3
	Изменение агрегатных состояний	12	-	1
2	Электрические явления	27	3	3
	Электромагнитные явления	7	2	2
3	Световые явления	8	1	3
	Итоговое повторение	3	1	-
Итого		70	9	10

9 класс

№ п/п	Содержание программы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ и зачетов
1	Законы взаимодействия и движения тел	25	2	2
	Механические колебания и волны. Звук.	14	2	2
2	Электромагнитные явления.	13	2	1
	Строение атома и атомного ядра.	12	1	1
	Итоговое повторение	4	-	1
Итого		68	7	7

Календарно-тематическое планирование по физике

7 класс

№ п/п	№ урока в теме	тема	дата	д/з	Форма контроля
Введение (4 часа)					
1	1	Что изучает физика? Наблюдения и опыты.			
2	2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.			
3	3	Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного цилиндра»			
4	4	Физика и техника. Тест.			
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)					
5	1	Строение вещества. Молекулы.			
6	2	Л/р №1 «Измерение размеров малых тел»			
7	3	Диффузия в жидкостях, газах и твёрдых телах.			
8	4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.			
9	5	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении.			
10	6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»			
Взаимодействие тел (21ч)					
11	1	Механическое движение. Виды движения.			
12	2	Скорость. Единицы скорости.			
13	3	Расчёт пути и времени движения.			
14	4	Инерция. Решение задач.			
15	5	Взаимодействие тел.			
16	6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на рычажных весах.			
17	7	Л/р №7 «Измерение массы тела на рычажных весах»			

18	8	Объём тела. Л/р №4 «Измерение объёма тела»			
19	9	Плотность вещества.			
20	10	Л/р №5 «Определение плотности вещества твёрдого тела»			
21	11	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.			
22	12	Решение задач. Подготовка к к/р.			
23	13	К/р №1 «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»			
24	14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.			
25	15	Сила упругости. Закон Гука.			
26	16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.			
27	17	Динамометр. Л/р № 6 «Градирование пружины и измерение сил динамометром»			
28	18	Сложение двух сил, направленных по одной прямой.			
29	19	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Тест.			
30	20	Трение в природе и технике. К/р №2 «Сила. Равнодействующая сил»			
31	21	Повторительно-обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел». Итоговый тест.			
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (25ч)					
32	1	Давление. Единицы давления.			
33	2	Способы уменьшения и увеличения давления.			
34	3	Давление газа.			
35	4	Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.			
36	5	К/р №3 «Давление. Закон Паскаля»			
37	6	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.			
38	7	Решение задач. Тест.			
39	8	Сообщающиеся сосуды.			
40	9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Воздушная оболочка Земли.			
41	10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.			

42	11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.			
43	12	Манометры. Решение задач. Тест.			
44	13	К/р №4 «давление в жидкости и газе»			
45	14	Поршневой жидкостный насос.			
46	15	Гидравлический пресс.			
47	16	Давление жидкости и газа на погружённое в них тело.			
48	17	Архимедова сила.			
49	18	Л/р № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в воду тело»			
50	19	Плавание тел.			
51	20	Решение задач.			
52	21	Л/р № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»			
53	22	Плавание судов.			
54	23	Воздухоплавание.			
55	24	Повторение. Решение задач. Тест.			
56	25	К/р №5 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»			
Работа и мощность. Энергия. (13ч)					
57	1	Механическая работа. Мощность.			
58	2	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.			
59	3	Момент силы. Решение задач.			
60	4	Рычаги в технике, быту, природе. Решение задач.			
61	5	Л/р № 9 «Выяснение условия равновесия рычага»			
62	6	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.			
63	7	КПД простых механизмов. Решение задач.			
64	8	Л/р № 10 «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости»			
65	9	Энергия. Виды механической энергии.			
66	10	Решение задач. Подготовка к контрольной работе. Тест.			
67	11	К/р №6 «Работа. Мощность. Энергия»			

68	12	Работа над ошибками.			
69	13	Переводной заключительный тест.			
Итоговое повторение (1ч)					
70	1	Заключительный урок-игра.			

Календарно-тематическое планирование по физике

8 класс

№ п/п	№ урока в теме	тема	дата	д/з	Форма контроля
Тепловые явления (13 часов)					
1	1	Водный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура.			
2	2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.			
3	3	Теплопроводность.			
4	4	Конвекция.			
5	5	Излучение.			
6	6	Особенности различных способов теплопередачи. Решение задач.			
7	7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.			
8	8	Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты.			
9	9	Л/Р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Инструктаж по ТБ.			
10	10	Л/Р №2 «Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела». Инструктаж по ТБ.			
11	11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.			
12	12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач.			
13	13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»			
Изменение агрегатных состояний (12)					
14	1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Графики плавления и отвердевания.			
15	2	Удельная теплота плавления. Решение задач.			

16	3	Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление кристаллических тел»			
17	4	Испарение и конденсация.			
18	5	Кипение. Удельная теплота парообразования.			
19	6	Решение задач.			
20	7	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.			
21	8	Л/Р № 3 «Определение влажности воздуха»			
22	9	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.			
23	10	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.			
24	11	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			
25	12	Контрольная работа № 3 «Агрегатные состояния вещества»			
Электрические явления (27 ч)					
26	1	Электризация тел. Взаимодействия тел. Два рода зарядов.			
27	2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.			
28	3	Электрическое поле.			
29	4	Делимость электрического заряда. Строение атома. Объяснение электрических явлений.			
30	5	Электрический ток. Источники тока.			
31	6	Контрольная работа № 4 «Электризация. Строение атома».			
32	7	Электрическая цепь и её составные части.			
33	8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. направление тока.			
34	9	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.			
35	10	Л/Р № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках»			
36	11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр.			
37	12	Л/Р № 5 «Измерение напряжения на			

		различных участках тела»			
38	13	Сопротивление. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.			
39	14	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.			
40	15	Реостаты. Л/Р № 6 «Регулирование силы тока реостатом»			
41	16	Л/Р № 7 «Определение проводника при помощи амперметра и вольтметра»			
42	17	Последовательное соединение проводников. Л/Р № 8 «Исследование параллельное сопротивление проводников»			
43	18	Параллельное соединение проводников. Л/Р № 9 «Исследование параллельного соединения»			
44	19	Решение задач.			
45	20	Контрольная работа № 5 «Электрический ток. Соединение проводников».			
46	21	Работа и мощность электрического тока.			
47	22	Л/Р № 10 «Измерение мощности лампы накаливания»			
48	23	Нагревание проводника. Закон Джоуля-Ленца.			
49	24	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.			
50	25	Короткое замыкание. Решение задач.			
51	26	Повторение темы «Электрические явления». Решение задач.			
52	27	Контрольная работа № 6 «Электрические явления»			
Электромагнитные явления (7 ч)					
53	1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Линии магнитного поля.			
54	2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.			
55	3	Л/Р № 11 «Сборка электромагнита и испытание его действия»			
56	4	Постоянные магниты. Магнитное поле. Магнитное поле Земли.			

57	5	Действие магнитного поля на проводник с током . Электродвигатель.			
58	6	Л/Р № 12 «Изучение электродвигателя (на модели)»			
59	7	Контрольная работа № 7 «Электромагнитные явления»			
Световые явления (8 ч)					
60	1	Источники света. Распространение света.			
61	2	Отражение света. Законы отражения.			
62	3	Плоское зеркало. Решение задач.			
63	4	Преломление света. Решение задач.			
64	5	Линзы. Оптическая сила линзы.			
65	6	Изображение, даваемое линзой.			
66	7	Л/Р № 13 «Получение изображения при помощи линзы»			
67	8	Контрольная работа № 8 «Световые явления»			
Итоговое повторение (3 ч)					
68	1	Работа над ошибками.			
69	2	Итоговый тест.			
70	3	Заключительный урок.			

Календарно-тематическое планирование по физике

9 класс

№ п/п	№ урока в теме	тема	дата	д/з	прим
Законы взаимодействия и движения тел (25 ч)					
1	1	Материальная точка. Система отсчёта.			
2	2	Перемещение. Определение координаты движущегося тела.			
3	3	Перемещение при равномерном прямолинейном движении. Скорость.			
4	4	Решение задач.			
5	5	Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость, ускорение, перемещение.			
6	6	Решение задач.			
7	7	Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.			
8	8	Решение задач.			
9	9	Относительность механического движения. Решение задач.			
10	10	Л/р № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»			
11	11	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			
12	12	К/Р № 1 «Законы движения тел»			
13	13	Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона.			
14	14	Второй закон Ньютона. Решение задач.			
15	15	Третий закон Ньютона. Решение задач.			
16	16	К/Р № 2 «Законы Ньютона»			
17	17	Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.			
18	18	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения. Решение задач.			
19	19	Л/р № 2 «Измерение ускорения свободного падения»			

20	20	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности.			
21	21	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Решение задач.			
22	22	Реактивное движение. Ракеты.			
23	23	Реактивное движение в природе и технике.			
24	24	Повторение темы «Законы движения и взаимодействия»			
25	25	К/Р № 3 «Законы движения и взаимодействия»			
Механические колебания. Волны. Звук. (14 ч)					
26	1	Колебательное движение. Виды колебаний. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.			
27	2	Величины, характеризующие колебательное движение. Решение задач.			
28	3	Решение задач.			
29	4	Л/р № «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины»			
30	5	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.			
31	6	Л/р №5 «Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза»			
32	7	Вынужденные колебания. Резонанс. Решение задач.			
33	8	Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны.			
34	9	Характеристики волнового движения. Связь характеристик.			
35	10	Решение задач.			
36	11	Звуковые волны. Характеристики звуковых волн. Источники звука.			
37	12	Решение задач.			
38	13	Повторение темы «Колебания и волны»			
39	14	К/Р № 4 «Механические колебания. Волны. Звук».			

Электромагнитные явления (13ч)					
40	1	Магнитное поле, его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле.			
41	2	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Решение задач.			
42	3	Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Решение задач.			
43	4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Решение задач.			
44	5	Электромагнитная индукция. Решение задач.			
45	6	Л/р № 6 «Изучение явления электромагнитной индукции»			
46	7	К/Р № 5 «Магнитное поле»			
47	8	Решение задач.			
48	9	Генератор переменного тока. преобразование энергии в генераторе. Экологические проблемы. Решение задач.			
49	10	Решение задач.			
50	11	Л/р №7 «Изучение принципа действия трансформатора»			
51	12	Электромагнитная природа света. Решение задач.			
52	13	К/Р № 6 «Электромагнитные явления»			
Строение атома и атомного ядра (12ч)					
53	1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Виды излучений. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.			
54	2	Радиоактивные превращения атомных ядер. Решение задач.			
55	3	Протонно-нейтронная модель атома. Зарядовое и массовое число. Решение задач.			
56	4	Решение задач.			
57	5	Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение массового и зарядового чисел при ядерных реакциях . Решение задач..			

58	6	Решение задач.			
59	7	Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Решение задач.			
60	8	Л/р № 9 «Изучение деления ядер урана по фотографиям треков»			
61	9	Излучение звёзд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.			
62	10	Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.			
63	11	Повторение темы «Строение атома. Атомное ядро.»			
64	12	К/Р № 7 «Строение атома. Атомное ядро»			
Повторение (4ч)					
65	1	Повторение			
66	2	Повторение.			
67	3	Итоговая контрольная работа № 8			
68	4	Заключительный урок -анализ.			