

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Муниципальное образование Славянский район

СОШ №29

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО
учителей математики,
физики и информатики

Шумко Н.П.
протокол №1 от
«29»августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
УМР

Симоненко И.А.
протокол №1 от
«30»августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ СОШ №29

Васильев В.В..
протокол №1 от
«31»августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика. Базовый уровень»
для обучающихся 7-9 классов

ст. Петровская

Уровень образования (класс): **основное общее образование (7-9 классы)**

Количество часов: **238 часов (7 класс 68 часов, 8 класс 68 часов, 9 класс 102 часа)**

Учитель, разработчик рабочей программы: **Петрофанова Л.Б., учитель физики**

Программа разработана в соответствии с **Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования**

С учетом **примерной основной образовательной программы основного общего образования, внесенной в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно- методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15)**

С учетом УМК авторской учебной программы «Физика» и линии УМК **А.В. Перышкина, А.И.Иванова- Москва, издательство «Просвещение»,2021 г.**

Учебник 7 класс, автор: А.В.Перышкин, «Физика», «Просвещение», 2022 г.

Учебник, 8 класс, автор: А.В.Перышкин, А.И.Иванов,«Физика», «Просвещение», 2022 г.

Учебник 9 класс, авторы: А.В.Перышкин, Е.М.Гутник,А.И.Иванов, М.А.Петрова,«Физика», «Просвещение», 2022 г.

I. Планируемые результаты

1.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1.Гражданское воспитание: готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем,

связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности: проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских ученых;

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей,

4. Приобщение детей к культурному наследию, подразумевающее 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; восприятие эстетических качеств физической науки как мощного инструмента, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания), подразумевающие 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;

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья: осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, района, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

8. Экологическое воспитание: ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

2. 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.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- ❖ знать и понимать смысл физических понятий, физических величин и физических законов;
- ❖ описывать и объяснять физические явления;
- ❖ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- ❖ представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- ❖ 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 физических законов;
- ❖ осуществлять самостоятельный поиск информации в предметной области «Физика»;
- ❖ использовать физические знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования.

II. Содержание курса.

Физика и физические методы изучения природы Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических

явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

Механические явления. Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила—векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Условия равновесия твёрдого тела.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники,

диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

Электромагнитные колебания и волны

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Квантовые явления

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры. Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звёзд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

III. Тематическое планирование

РАЗДЕЛ	Кол-во часов	темы	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
		7 класс		

Введение	4	Инструктаж по ТБ на уроках физики. Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.	1	1,7,8
		Физические величины, измерение физических величин. Погрешность измерений.	1	4,5,7
		<i>Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Физика и техника.	1	4,5,7
Первоначальные сведения о строении вещества.	6	Строение вещества. Молекулы.	1	5,7
		<i>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел». Т.Б.</i>	1	3,5,7
		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	3,5,7
		Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	3,5
		Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1	3,5,7
		Повторно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	1,2,3,5,7
Взаимодействие тел.	23	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	5,7
		Скорость. Единицы скорости.	1	5,7
		Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1	5,7
		Явление инерции. Решение задач.	1	5,7
		Взаимодействие тел.	1	4,5,7
		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	4,5
		<i>Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		<i>Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Плотность вещества.	1	
		<i>Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества твердого тела». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8

		Расчет массы и объема тела по плотности. Подготовка к контрольной работе.	1	5
		Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».	1	4,5,7,8
		Анализ контрольной работы. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	4,5,7
		Сила упругости. Закон Гука.	1	5,5
		Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	4,5
		Решение задач на различные виды сил	1	4,5,7
		Динамометр. <i>Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i> Т.Б.	1	4,5,7,8
		Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	1	4
		Сила трения.	1	4,5
		Трение в природе и технике. <i>Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».</i> Т.Б.	1	4,5,7,8
		Решение задач по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Равнодействующая сил». Подготовка к контрольной работе.	1	4,5,7
		Контрольная работа №2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Равнодействующая сил»	1	4,5,7,8
		Зачет по теме «Взаимодействие тел»	1	4,5,7
	<i>Давление твердых тел, жидкостей и</i>	21	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления.	1
Способы уменьшения и увеличения давления.			1	1,4,5
Давления газа.			1	4,5
Закон Паскаля.			1	5
Давление в жидкости и газе.			1	5
Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.			1	5

		Сообщающиеся сосуды.	1	5,6,7
		Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	5,6,7,8
		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	5,6,7,8
		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	5,6,7,8
		Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1	5,6,7,8
		Гидравлический пресс.	1	5,6,7,8
		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	5,6
		Закон Архимеда	1	5,6,7
		<i>Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погружение в жидкость тело». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Плавание тел.	1	5,7
		Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел»	1	5,7
		<i>Лабораторная работа №9 «Выявление условий плавания тела в жидкости». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Плавание судов. Воздухоплавание.	1	5,6,8
		Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание». Подготовка к контрольной работе.	1	4,5,7,8
		Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1	4,5,7,8
<i>Работа и мощность. Энергия.</i>	14	Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы.	1	5,7
		Мощность. Единицы мощности.	1	5,7
		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	4,5,7,8
		Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1	5,7,8
		<i>Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8

		Блоки. «Золотое правило» механики.	1	5,7
		Коэффициент полезного действия.	1	4,5,6,7
		Решение задач на КПД простых механизмов.	1	5,6,7
		<i>Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».</i> Т.Б.	1	4,5,7,8
		Энергия.	1	5,7
		Совершенствование навыков расчета энергии, работы и мощности.	1	5.7
		Преобразование энергии. Закон сохранения энергии. Подготовка к контрольной работе.	1	5,7
		Контрольная работа №4 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	1	4,5,7,8
		Анализ контрольной работы. Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса	2	5,7
Всего часов 7 класс		68		
8 класс				
Тепловые явления	14	Инструктаж по ТБ на уроках физики. Тепловое движение. Температура.	1	4,5,7
		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	1	5,7
		Виды теплообмена: теплопроводность.	1	5,7
		Виды теплообмена: конвекция, излучение	1	5,7
		Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	5,7
		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	5,7
		Удельная теплоемкость.	1	5,7
		Расчет количеств теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Решение задач.	1	5,7
		<i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при</i>	1	4,5,7,8

		<i>смешивании воды разной температуры». Т.Б.</i>		
		<i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1	5,7
		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач на расчет количества теплоты.	1	5,7
		Решение задач на расчет количества теплоты. Подготовка к контрольной работе.	1	5,7
		Контрольная работа №1 «Внутренняя энергия».	1	4,5,7,8
<i>Изменение агрегатных состояний вещества.</i>	<i>II</i>	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1	5,7
		Удельная теплота плавления.	1	5,7
		Решение задач на плавление и отвердевание.	1	5,7
		Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	5,7
		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Расчет количества теплоты, необходимого для превращения жидкости в пар.	1	5,7,8
		Решение задач.	1	5,7
		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1	5,7,8
		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	5,7,8
		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	5,7,8
		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	5
		Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	4,5,7,8
		<i>и</i>	<i>е</i>	<i>с</i>
26		Анализ контрольной работы. Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода	1	4,5,7,8

электрических зарядов.		
Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	5,7
Электрическое поле.	1	5,7
Делимость электрического заряда. Строение атома.	1	5,7
Объяснение электрических явлений.	1	5,7
Электрический ток. Источники тока.	1	5,7
Электрическая цепь и ее составные части.	1	5,7
Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	1	5,7
Сила тока. Единицы силы тока.	1	5,7
Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1	5,7
Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1	5,7
Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты.	1	5,7
<i>Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
<i>Лабораторная работа №6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
Последовательное соединение проводников.	1	5,7
Параллельное соединение проводников.	1	5,7
Решение задач на закон Ома для участка цепи, на соединение проводников.	1	5,7
Работа электрического тока.	1	5,7

		Мощность электрического тока.	1	5,7
		<i>Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Т.Б.</i>	2	4,5,7,8
		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	5,7
		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1	5,7
		Повторение материала темы «Электрические явления». Решение задач на электрические явления. Подготовка к контрольной работе.	1	4,5,7,8
		Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления».	1	4,5,7,8
Электромагнитные явления	7	Анализ контрольной работы. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1	4,5,7,8
		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. <i>Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Применение электромагнитов.	1	5,7,8
		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	5,7,8
		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Т.Б.</i>	1	4,5,7,8
		Повторение темы «Электромагнитные явления».	1	5,7
		Устройство электроизмерительных приборов.	1	5,7
Оптические явления	10	Свет. Источник света. Распространение света в однородной среде. Затмения.	1	5,7
		Отражение света. Законы отражения света.	1	5,7
		Плоское зеркало.	1	5,7
		Преломление света.	1	5,7

		Линзы. Оптическая сила линзы.	1	5,7
		Изображения, даваемые линзой.	1	5,7
		Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы». Т.Б. Подготовка к контрольной работе.	1	4,5,7,8
		Контрольная работа №4 по темам «Электромагнитные явления. Световые явления».	1	4,5,7,8
		Анализ контрольной работы. Повторение «Тепловые явления», «Электрические явления», «Электромагнитные явления».	1	4,5,7,8
		Итоговое повторение по курсу физики 8 класса	1	4,5,7,8
Всего часов 8 класс		68		
9 класс				
Законы взаимодействия и движения тел	34	Вводный инструктаж по охране труда. Материальная точка. Система отчета.	1	5,7
		Перемещение. Определение координаты движущегося тела.	1	5,7
		Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	1	5,7
		Графическое представление движения.	1	5,7
		Решение задач по теме «Графическое представление движения».	1	5,7
		Равноускоренное движение. Ускорение.	1	5,7
		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1	5,7
		Перемещение при равноускоренном движении.	1	5,7
		Решение задач по теме «Равноускоренное движение».	1	5,7
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» Т.Б.	1	4,5,7,8
		Относительность движения.	1	5,7,8
		Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона.	1	5,7
		Второй закон Ньютона.	1	5,7
		Решение задач по теме «Второй закон Ньютона».	1	5,7

		Третий закон Ньютона.	1	5,7
		Решение задач на законы Ньютона.	1	5,7
		Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение. Законы Ньютона».	1	4,5,7,8
		Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость.	1	4,5,7,8
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения» Т.Б.	1	4,5,7,8
		Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения»	1	5,7
		Закон Всемирного тяготения.	1	5,7
		Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».	1	5,7
		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	1	5,7
		Прямолинейное и криволинейное движение.	1	5,7
		Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1	5,7
		Искусственные спутники Земли.	1	1,2,5,7
		Решение задач по теме «Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью».	1	5,7
		Импульс тела. Импульс силы.	1	5,7
		Закон сохранения импульса тела.	1	5,7
		Реактивное движение.	1	5,7
		Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1	5,7
		Закон сохранения энергии.	1	5,7
		Решение задач на закон сохранения энергии.	1	5,7
		Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения».	1	4,5,7,8
кол еба ни	16	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Колебательное движение. Свободные колебания.	1	4,5,7,8

		Величины, характеризующие колебательное движение.	1	5,7
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины» Т.Б.	1	4,5,7,8
		Гармонические колебания.	1	5,7
		Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	1	5,7
		Резонанс.	1	5,7
		Распространение колебаний в среде. Волны.	1	5,7
		Длина волны. Скорость распространения волн.	1	5,7
		Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн».	1	5,7
		Источники звука. Звуковые колебания.	1	5,7
		Высота, тембр и громкость звука.	1	5,7
		Распространение звука. Звуковые волны.	1	5,7
		Отражение звука. Звуковой резонанс.	1	5,7,8
		Интерференция звука.	1	5,7
		Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1	4,5,7,8
		Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны»	1	4,5,7,8
	Электромагнитные явления	26	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Магнитное поле.	1
Направление тока и направление линий его магнитного поля.			1	5,7
Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.			1	5,7
Решение задач на применение правил левой и правой руки.			1	5,7
Магнитная индукция.			1	5,7
Магнитный поток.			1	5,7
Явление электромагнитной индукции			1	5,7

	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции» Т.Б.	1	4,5,7,8
	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	5,7
	Явление самоиндукции	1	5,7
	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор.	1	5,7
	Решение задач по теме «Трансформатор»	1	5,7
	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	5,7
	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	1	5,7
	Принципы радиосвязи и телевидения.	1	5,7
	Электромагнитная природа света. Интерференция света.	1	5,7
	Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	1	5,7
	Преломление света.	1	5,7
	Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф.	1	5,7
	Типы спектров. Спектральный анализ.	1	5,7
	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	1	5,7
	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1	4,5,7,8
	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1	
	Решение задач по теме «Электромагнитное поле».	1	
	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле»	1	4,5,7,8

		Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	1	4,5,7,8
Строение атома и атомного ядра	19	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Радиоактивность. Модели атомов.	1	4,5,7,8
		Радиоактивные превращения атомных ядер.	1	5,7
		Решение задач по теме «Радиоактивные превращения атомных ядер».	1	5,7
		Экспериментальные методы исследования частиц.	1	5,7
		Открытие протона и нейтрона.	1	5,7
		Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1	5,7
		Энергия связи. Дефект масс.	1	5,7
		Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс».	1	5,7
		Деление ядер урана. Цепная реакция.	1	5,7
		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию.	1	4,5,7,8
		Атомная энергетика.	1	4,5,7,8
		Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	1	4,5,7,8
		Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».	1	5,7
		Термоядерная реакция.	1	5,7
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1	4,5,7,8
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям готовых треков»	1	4,5,7,8
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»	1	4,5,7,8
		Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц	1	4,5,7,8

		по готовым фотографиям»		
		Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра»	1	4,5,7,8
<i>Строение и эволюция Вселенной</i>	7	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Состав, строение и происхождение Солнечной системы.	1	5,7
		Большие планеты Солнечной системы.	1	5,7
		Малые тела Солнечной системы.	1	5,7
		Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд.	1	5,7
		Строение и эволюция Вселенной.	1	5,7
		Итоговая контрольная работа	1	4,5,7,8
		Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение и систематизация знаний за курс физики 7-9 классов.	1	4,5,7,8
<i>Всего часов 9 класс</i>		<i>102</i>		