

Приложение к ООП ООО (ФГОС ООО) МБОУ «ООШ №21»
утверждена приказом директора по учреждению от _____ №

Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»
на уровень основного общего образования
(7-9 класс)
ФГОС

Михеева Наталья Григорьевна
учитель физики

2020 г.

Рабочая программа к учебному предмету "Физика" разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ "ООШ № 21".

Планируемые результаты обучения

Предметные результаты:

- формирование целостной научной картины мира, представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- овладение научным подходом к решению различных задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты, умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных

технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

- осознание необходимости в применении достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, формирование представлений об экологических последствиях выбросов вредных веществ в окружающую среду.

**Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий,
основных видов учебной деятельности**

Основное содержание по темам	Формы организации учебных предметов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
7 класс		
Физика и мир, в котором мы живём	Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие	Наблюдать и описывать физические явления Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения — гипотезы Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора Определять цену деления шкалы прибора. Измерять размеры мелких предметов Определять цену деления шкалы прибора. Измерять объёмы твёрдых тел Участвовать в диспуте на тему «Возникновение и развитие науки о природе». Участвовать в диспуте на тему «Физическая картина мира и альтернативные взгляды на мир»
Строение вещества	Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие	Наблюдать и описывать физические явления с позиций МКТ Измерять размеры малых тел Наблюдать и объяснять явление диффузии Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения Объяснять свойства газов, жидкостей и твёрдых тел на основе атомной теории строения вещества. Исследовать зависимость объёма газа от давления при постоянной температуре
Движение, взаимодействие, масса	Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие	Наблюдать и описывать механическое движение Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Измерять скорость равномерного движения Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Рассчитывать среднюю скорость тела при неравномерном прямолинейном движении. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Рассчитывать среднюю скорость тела при неравномерном прямолинейном движении. Определять путь, пройденный за данный промежуток времени и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени Наблюдать явление инерции Наблюдать взаимодействие тел. Измерять массу тела Измерять плотность вещества Измерять плотность вещества Вычислять массу тел при взаимодействии Вычислять плотность вещества.
Силы вокруг нас	Беседа	Наблюдать и описывать механические явления с позиций

	<p>Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>динамики Получить представления о силах в природе. Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные проявлением сил тяготения Экспериментально находить равнодействующую двух сил</p> <p>Получить представления о силах в природе. Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с проявлением сил упругости Экспериментально находить равнодействующую двух сил.</p> <p>Исследовать зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы.</p> <p>Получить представления о силах в природе. Научиться наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимы представления о силах, действующих на опору или подвес Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления Закрепить представления о силах в природе. Научиться наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых используется понятие сила</p>
<p>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимы представления о давлении Экспериментально проверять зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры</p> <p>Экспериментально определить давление тела известной массы на опору Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимы представления о давлении и строении вещества Наблюдать явления передачи давления жидкостями</p> <p>Рассчитывать давление внутри жидкости Наблюдать и описывать физические явления, для объяснения которых необходимы представления о давлении в жидкости Получить представления о использовании давления в различных технических устройствах и механизмах Решать задачи по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»</p>
<p>Атмосфера и атмосферное давление</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Обнаруживать существование атмосферного давления.</p> <p>Получить представления о проявлении атмосферного давления и способах его измерения Изучать устройство и принцип действия барометра-анероида</p>
<p>Закон Архимеда. Плавание тел</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать действие выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело Вычислять архимедову силу Измерять силу Архимеда</p> <p>Экспериментально проверять формулу для определения архимедовой силы Объяснять причины плавания тел. Исследовать условия плавания тел Решать задачи по теме «Закон Архимеда. Плавание тел»</p>
<p>Работа, мощность, энергия</p>	<p>Беседа Лекция Практическое</p>	<p>Измерять работу силы.</p> <p>Измерять мощность.</p>

	<p>занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Измерять кинетическую энергию тела по длине тормозного пути.</p> <p>Применять закон сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергий тела.</p> <p>Экспериментально сравнивать изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении по наклонной плоскости.</p> <p>Получить представления о существующих и перспективных возобновляемых источниках энергии.</p> <p>Решать задачи по теме «Работа, мощность, энергия»</p>
<p>Простые механизмы. «Золотое правило механики»</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать и описывать физические явления и закономерности, связанные с использованием простых механизмов: рычаг, наклонная плоскость</p> <p>Исследовать условия равновесия рычага.</p> <p>Наблюдать, описывать и объяснять физические закономерности, связанные с использованием простых механизмов: блок, полиспаст</p> <p>Наблюдать, описывать и объяснять физические закономерности, связанные с использованием простых механизмов</p> <p>Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов Экспериментально находить центр тяжести плоского тела.</p>
8 класс		
<p>Внутренняя энергия</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать, описывать и объяснять физические явления с позиций МКТ</p> <p>Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил</p> <p>Сравнивать теплопроводность различных веществ</p> <p>Наблюдать конвекционные потоки в жидкостях и газах</p> <p>Описывать качественно явления, связанные с изменением внутренней энергии исследуемой системы</p> <p>Вычислять количество теплоты и удельную теплоёмкость вещества при теплопередаче</p> <p>Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды</p>
<p>Изменения агрегатного состояния вещества</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать и объяснять физические явления, связанные с переходом вещества из одного агрегатного состояния в другое, используя представления о строении вещества</p> <p>Наблюдать и описывать физические явления плавления и отвердевания, используя представления о строении вещества</p> <p>Измерять удельную теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина.</p> <p>Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации. Вычислять удельную теплоту плавления</p> <p>Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения</p> <p>Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту парообразования вещества</p> <p>Измерять влажность воздуха по точке росы</p>
<p>Тепловые двигатели</p>	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар</p>	<p>Изучать устройство и принцип действия тепловых машин</p> <p>Обсуждать экологические проблемы, возникающие из-за применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций</p>

	<p>Дискуссия Контрольное занятие</p>	
Электрическое поле	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Наблюдать взаимодействие одноимённо и разноимённо заряженных тел Наблюдать переход электрического заряда от одного тела к другому Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков</p>
Электрический ток	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Изготавливать и испытывать гальванический элемент Наблюдать, описывать и объяснять физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику Собирать и испытывать электрическую цепь Измерять силу тока в электрической цепи Получить представление о физических величинах и их единицах, используемых для описания электрического тока. Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику Измерять напряжение на участке цепи Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах Измерять электрическое сопротивление</p>
Расчёт характеристик электрических цепей	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Изучать зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения Включать в цепь реостат и с его помощью регулировать силу тока в цепи Наблюдать и описывать физические явления, связанные с включением потребителей в цепь при различных способах включения. Получить представление о зависимости силы тока и напряжения на участке цепи от способа соединения составляющих его проводников Получить представление о зависимости сопротивления участка цепи от способа соединения составляющих его проводников Объяснять явления нагревания проводников электрическим током Выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Выявлять особенности изменения мощности в зависимости от способа подключения Измерять работу и мощность электрического тока Вычислять основные характеристики электрических цепей</p>
Магнитное поле	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку Собирать и испытывать электромагнит Изучать явления намагничивания вещества и магнитного взаимодействия тел Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип электродвигателя Изучать работу электродвигателя постоянного тока</p>
Основы кинематики	<p>Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать и описывать физические явления, связанные с механическим движением. Получить и развить представления о физических терминах и величинах, используемых для описания механического движения Получить и развить представления о физических величинах, используемых для описания механического движения. Научиться описывать феномен механического движения тела как аналитически, так и графически Изучать равномерное прямолинейное движение Получить и развить представления о различных видах механического движения и способах его описания Рассчитывать скорость при равнопеременном прямолинейном</p>

		<p>движении тела</p> <p>Рассчитывать перемещение при равнопеременном прямолинейном движении тела. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени</p> <p>Измерять ускорение тела при движении по наклонной плоскости</p> <p>Решать задачи по теме «Основы кинематики»</p>
Основы динамики	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p> <p>Контрольное занятие</p>	<p>Наблюдать явление инерции</p> <p>Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона</p> <p>Измерять силы взаимодействия двух тел</p> <p>Получить представление об импульсе силы и импульсе тела</p> <p>Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты</p>
9 класс		
Движение тел вблизи поверхности Земли и гравитация	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p> <p>Контрольное занятие</p>	<p>Измерять ускорение свободного падения. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренно-го прямолинейного движения тела от времени. Измерять центростремительное ускорение при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью</p>
Механические колебания и волны. Звук	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p> <p>Контрольное занятие</p>	<p>Объяснять процесс колебаний маятника. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний. Исследовать закономерности колебаний груза на пружине. Вычислять длину волны и скорости распространения звуковых волн. Экспериментально определять границы частоты слышимых звуковых колебаний</p>
Электромагнитные колебания и волны	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p> <p>Контрольное занятие</p>	<p>Экспериментально изучать явление электромагнитной индукции. Изучать работу электрогенератора постоянного тока. Получать переменный ток вращением катушки в магнитном поле. Экспериментально изучать свойства электромагнитных волн</p>
Геометрическая оптика	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p> <p>Контрольное занятие</p>	<p>Экспериментально изучать явление отражения света. Исследовать свойства изображения в зеркале. Измерять фокусное расстояние собирающей линзы. Получать изображение с помощью собирающей линзы. Наблюдать явление дисперсии света</p>
Электромагнитная природа света	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p> <p>Контрольное занятие</p>	<p>Определять время распространения световой волны и расстояние, проходимое светом, а также скорость света в веществе.</p> <p>Описывать и объяснять явление дисперсии.</p> <p>Описывать и объяснять явление интерференции.</p> <p>Описывать и объяснять явление интерференции света.</p> <p>Описывать и объяснять явление дифракции света.</p>
Квантовые явления	<p>Беседа</p> <p>Лекция</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Урок семинар</p> <p>Дискуссия</p>	<p>Измерять элементарный электрический заряд. Наблюдать линейчатые спектры излучения.</p> <p>Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона.</p> <p>Обсуждать проблемы влияния радиоактивных излучений на</p>

	Контрольное занятие	живые организмы
Строение и эволюция Вселенной	Беседа Лекция Практическое занятие Урок семинар Дискуссия Контрольное занятие	Ознакомиться с созвездиями и наблюдать суточное вращение звездного неба. Наблюдать движения Луны, Солнца и планет относительно звезд

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Физика и мир, в котором мы живём	7
2	Строение вещества	6
3	Движение, взаимодействие, масса	10
4	Силы вокруг нас	10
5	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	10
6	Атмосфера и атмосферное давление	4
7	Закон Архимеда. Плавание тел	6
8	Работа, мощность, энергия	7
9	Простые механизмы. «Золотое правило механики»	7

8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Внутренняя энергия	10
2	Изменения агрегатного состояния вещества	7
3	Тепловые двигатели	3
4	Электрическое поле	5
5	Электрический ток	10
6	Расчёт характеристик электрических цепей	9
7	Магнитное поле	6
8	Основы кинематики	9
9	Основы динамики	7

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Движение тел вблизи поверхности Земли и гравитация	14
2	Механические колебания и волны	8
3	Звук	5
4	Электромагнитные колебания и волны	12
5	Геометрическая оптика	14
6	Электромагнитная природа света	9
7	Квантовые явления	14
8	Строение и эволюция Вселенной	6

Календарно-тематическое планирование по физике 7 класс

№ урока	Тема урока	Тип контроля	Планируемая дата	Фактическая дата
ФИЗИКА И МИР, В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ (7 часов)				
1	Что изучает физика.	Фронтальный опрос	01.09-04.09	
2	Некоторые физические термины. Наблюдение и опыт.	Текущий	01.09-04.09	
3	Физические величины и их измерение. Измерение и точность измерения.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	07.09-11.09	
4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	07.09-11.09	
5	Лабораторная работа № 2 «Определение объема твердого тела».	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	14.09-18.09	
6	Человек и окружающий его мир.	Тематический контроль	14.09-18.09	
7	Контрольная работа 1 по теме «Физика и мир, в котором мы живем».	Контрольная работа	21.09-25.09	
СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (6 часов)				
8	Строение вещества. Молекулы и атомы.	Фронтальный опрос	21.09-25.09	
9	Лабораторная работа № 3 «Измерение размеров малых тел»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	28.09-02.10	
10	Броуновское движение. Диффузия.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	28.09-02.10	
11	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Текущий	05.10-09.10	
12	Агрегатные состояния вещества.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	05.10-09.10	
13	Контрольная работа № 2 по теме «Строение вещества».	Контрольная работа	12.10-16.10	
ДВИЖЕНИЕ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, МАССА (10 часов)				
14	Механическое движение.	Фронтальный опрос	12.10-16.10	
15	Скорость равномерного прямолинейного движения.	Текущий	19.10-23.10	
16	Средняя скорость. Ускорение.	Текущий	19.10-23.10	
17	Решение задач по теме «Скорость».	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	26.10-30.10	
18	Инерция.	Текущий Физический диктант	26.10-30.10	

19	Взаимодействие тел и масса. Лабораторная работа № 4 «Измерение массы тела на уравновешенных рычажных весах».	Текущий Оформление работы, вывод, лабораторная работа	09.11-13.11	
20	Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	09.11-13.11	
21	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	16.11-20.11	
22	Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела	Текущий	16.11-20.11	
23	Контрольная работа № 3 по теме «Движение, взаимодействие, масса».	Контрольная работа	23.11-27.11	
СИЛЫ ВОКРУГ НАС (10 часов)				
24	Сила.	Фронтальный опрос	23.11-27.11	
25	Сила тяжести.	Текущий Физический диктант	30.11-04.12	
26	Равнодействующая сила. Правило сложения сил.	Текущий	30.11-04.12	
27	Сила упругости.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	07.12-11.12	
28	Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр.	Текущий	07.12-11.12	
29	Лабораторная работа № 6 «Градуировка динамометра. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента упругости пружины»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	11.12-18.12	
30	Вес тела. Невесомость.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	11.12-18.12	
31	Сила трения.	Текущий Физический диктант	21.12-25.12	
32	Обобщающий урок по теме «Силы вокруг нас».	Итоговый контроль	21.12-25.12	
33	Контрольная работа № 4 по теме «Силы вокруг нас».	Контрольная работа	21.12-25.12	
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (10 часов)				
34	Давление твердых тел.	Фронтальный опрос	11.01-15.01	
35	Способы увеличения и уменьшения давления.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	11.01-15.01	
36	Лабораторная работа № 7 «Определение давления эталона килограмма»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	18.01-22.01	
37	Природа давления газов и жидкостей.	Текущий	18.01-22.01	
38	Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля.	Индивидуальный опрос	25.01-29.01	

		Комбинированный опрос		
39	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Текущий Физический диктант	25.01-29.01	
40	Сообщающиеся сосуды.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	01.02-05.02	
41	Использование давления в технических устройствах. Гидравлические машины.	Текущий	01.02-05.02	
42	Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Итоговый контроль	08.02-12.02	
43	Контрольная работа № 5 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Контрольная работа	08.02-12.02	
АТМОСФЕРА И АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ (4 часа)				
44	Вес воздуха. Атмосферное давление	Фронтальный опрос	15.02-19.02	
45	Методы измерения давления. Опыт Торричелли.	Текущий	15.02-19.02	
46	Приборы для измерения давления. Решение задач.	Текущий Физический диктант	22.02-26.02	
47	Обобщающий урок по теме «Атмосфера и атмосферное давление».	Контрольная работа	22.02-26.02	
ЗАКОН АРХИМЕДА. ПЛАВАНИЕ ТЕЛ (6 часов)				
48	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Фронтальный опрос	01.03-05.03	
49	Лабораторная работа № 8 «Измерение выталкивающей силы: действующей на погруженное в жидкость тело»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	01.03-05.03	
50	Закон Архимеда.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	09.03-12.03	
51	Условие плавания тел. Воздухоплавание	Текущий	09.03-12.03	
52	Обобщающий урок по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Итоговый контроль	16.03-19.0	
53	Контрольная работа № 6 по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	Контрольная работа	16.03-19.0	
РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (7 часов)				
54	Механическая работа.	Фронтальный опрос	01.04-02.04	
55	Мощность.	Текущий	05.04-09.04	
56	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	Текущий Физический диктант	05.04-09.04	
57	Закон сохранения механической энергии.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	12.04-16.04	
58	Лабораторная работа № 9 «Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости».	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	12.04-16.04	

59	<i>Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач.</i>	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	19.04-23.04	
60	Контрольная работа № 7 по теме «Работа. Мощность. энергия».	Контрольная работа	19.04-23.04	
ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ. «ЗОЛОТОЕ ПРАВИЛО» МЕХАНИКИ (7 часов)				
61	Рычаг и наклонная плоскость.	Фронтальный опрос	26.04-30.04	
62	Лабораторная работа № 10 «Проверка условия равновесия рычага»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	26.04-30.04	
63	Блок и система блоков.	Текущий	03.05-07.05	
64	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	10.05-14.05	
65	Лабораторная работа № 11 «Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости».	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	10.05-14.05	
66	Решение задач.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	17.05-21.05	
67	Контрольная работа № 8 по теме «Простые механизмы. «Золотое правило» механики».	Контрольная работа	17.05-21.05	
68	Итоговый урок	Итоговый контроль	22.05-28.05	

Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс

№ урока	Тема урока	Тип контроля	Планируемая дата	Фактическая дата
Внутренняя энергия 10 часов				
1/1	Температура и тепловое движение	устные ответы, тетрадь-тренажер	01.09-04.09	
2/2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	устные ответы, тетрадь-тренажер	01.09-04.09	
3/3	Теплопроводность	Приводить примеры, фронтальный опрос	07.09-11.09	
4/4	Конвекция. Излучение.	Приводить примеры, фронтальный опрос	07.09-11.09	
5/5	Количество теплоты <i>Лабораторная работа № 1 «Исследование изменения температуры остывающей воды с течением времени»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	14.09-18.09	
6/6	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты.	Тест, Фронтальный опрос	14.09-18.09	
7/7	<i>Лабораторная работа № 2 «Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	21.09-25.09	
8/8	Решение задач. Диагностический тест по 7 классу.	Самостоятельное решение задач	21.09-25.09	
9/9	<i>Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости вещества»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	28.09-02.10	
10/10	Контрольная работа № 1 «Внутренняя энергия. Количество теплоты»	Контрольная работа	28.09-02.10	
Изменение агрегатных состояний вещества 7 часов				
11/1	Агрегатные состояния вещества.	Фронтальный опрос	05.10-09.10	
12/2	Плавление и отвердевание кристаллических тел	фронтальный опрос	05.10-09.10	
13/3	Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел.	фронтальный опрос	12.10-16.10	
14/4	Испарение и конденсация. Насыщенный пар.	Тест, фронтальный опрос	12.10-16.10	
15/5	Кипение. Удельная теплота парообразования.	Фронтальный опрос	19.10-23.10	
16/6	Влажность воздуха. <i>Лабораторная работа № 4 «Определение влажности воздуха»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	19.10-23.10	
17/7	Контрольная работа № 2 «Изменение агрегатных состояний вещества»	Контрольная работа	26.10-30.10	
Тепловые двигатели 3 часа				
18/1	Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей.	Фронтальный опрос	26.10-30.10	
19/2	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	Текущий контроль	09.11-13.11	
20/3	Обобщающий урок	Игра-зачет	09.11-13.11	
Электрический заряд. Электрическое поле. 5 ч				
21/1	Электризация тел. Электрический заряд.	Фронтальный опрос	16.11-20.11	
22/2	Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Делимость электрического заряда. Электрон.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	16.11-20.11	
23/3	Строение атома. Ионы. Природа электризация тел. Закон сохранения заряда.	Текущий	23.11-27.11	
24/4	Электрическое поле	Фронтальный опрос	23.11-27.11	
25/5	Обобщающий урок	Игра-зачет	30.11-04.12	
Электрический ток 10 часов				

26/1	Электрический ток. Источники электрического тока.	Фронтальный опрос	30.11-04.12	
27/2	Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока.	Физический диктант	07.12-11.12	
28/3	Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока.	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	07.12-11.12	
29/4	<i>Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	11.12-18.12	
30/5	Электрическое напряжение	Фронтальная проверка, устные ответы	11.12-18.12	
31/6	<i>Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	21.12-25.12	
1 урок резерва на диагностическую работу за 1 полугодие				
32/7	Электрическое сопротивление. Закон Ома.	Фронтальный опрос	21.12-25.12	
33/8	<i>Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	11.01-15.01	
34/9	Решение задач	Тест, самостоятельное решение задач	11.01-15.01	
35/10	Контрольная работа № 3 «Электрический ток»	Контрольная работа	18.01-22.01	
Расчет характеристик электрических цепей 9 часа				
36/1	Расчет сопротивления проводника.	Фронтальная беседа	18.01-22.01	
37/2	<i>Лабораторная работа № 8 «Регулирование силы тока реостатом»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	25.01-29.01	
38/3	Последовательное и параллельное соединения проводников.	Фронтальный опрос, физический диктант	25.01-29.01	
39/4	Сопротивление при последовательном и параллельном соединениях проводников.	тест	01.02-05.02	
40/5	Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	Решение задач	01.02-05.02	
41/6	Мощность электрического тока.	Решение задач	08.02-12.02	
42/7	<i>Лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	08.02-12.02	
43/8	Решение задач	Тест, самостоятельное решение задач	15.02-19.02	
44/9	Контрольная работа № 4 «Расчет характеристик электрических цепей»	Контрольная работа	15.02-19.02	
Магнитное поле 6 часов				
45/1	Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током.	Фронтальный опрос	22.02-26.02	
46/2	<i>Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	22.02-26.02	
47/3	Постоянные магниты	Фронтальный опрос, тест	01.03-05.03	
48/4	Действие магнитного поля на проводник с током	Текущий	01.03-05.03	
49/5	<i>Лабораторная работа № 11 «Изучение принципа работы электродвигателя»</i>	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	09.03-12.03	
50/6	Обобщающий урок	Игра-зачет	09.03-12.03	
Основы кинематики 9 часов				
51/1	Система отсчета. Перемещение.	Фронтальный опрос	16.03-19.03	
52/2	Перемещение и описание движения. Графическое представление прямолинейного равномерного движения.	Физический диктант	16.03-19.03	
53/3	Изучение равномерного движения	Физический диктант	01.04-02.04	
54/4	Скорость при неравномерном движении	Фронтальный опрос	05.04-09.04	
55/5	Ускорение и скорость при равнопеременном движении	Решение задач	05.04-09.04	
56/6	Перемещение при равнопеременном движении	Решение задач	12.04-16.04	

57/7	Лабораторная работа № 12 «Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	12.04-16.04	
58/8	Решение задач	Тест, самостоятельное решение задач	19.04-23.04	
59/9	Контрольная работа № 5 «Основы кинематики»	Контрольная работа	19.04-23.04	
Основы динамики 7 часов				
60/1	Инерция и первый закон Ньютона	Фронтальный опрос	26.04-30.04	
61/2	Второй закон Ньютона	Текущий	26.04-30.04	
62/3	Третий закон Ньютона	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	03.05-07.05	
63/4	Импульс силы. Импульс тела	тест	03.05-07.05	
64/5	Закон Сохранения импульса.	Фронтальная проверка	10.05-14.05	
65/6	Решение задач	Тест, самостоятельное решение задач	10.05-14.05	
66/7	Обобщающий урок	Контрольный тест	17.05-21.05	
67	Итоговая контрольная работа		17.05-21.05	
2 урока в резерве				

Календарно-тематическое планирование по физике 9 класс

№ урока	Тема урока	Тип контроля	Планируемая дата	Фактическая дата
ДВИЖЕНИЕ ТЕЛ ВБЛИЗИ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ И ГРАВИТАЦИЯ (14 часов)				
1	Векторы в физике.	Фронтальный	01.09-04.09	
2	Использование векторов для решения физических задач.	Текущий	01.09-04.09	
3	Движение тела, брошенного вертикально вверх	Фронтальный	01.09-04.09	
4	Решение задач по теме: «Движение тела, брошенного вертикально вверх». Стартовый контроль.	Стартовый контроль	07.09-11.09	
5	Движение тела, брошенного горизонтально	Текущий	07.09-11.09	
6	Движение тела, брошенного под углом к горизонту	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	07.09-11.09	
7	Решение задач по теме: «Движение тела, брошенного под углом к горизонту».	Тест	14.09-18.09	
8	Решение задач по теме: «Движение тела, брошенного под углом к горизонту».	Решение задач	14.09-18.09	
9	Движение тела по окружности. Период и частота	Физический диктант	14.09-18.09	
10	Л/р №1 по теме «Изучение движения тел по окружности»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	21.09-25.09	
11	Закон всемирного тяготения	Фронтальный опрос	21.09-25.09	
12	Движение искусственных спутников Земли. Гравитация и Вселенная	Текущий	21.09-25.09	
13	Решение задач по теме «Движение тел вблизи поверхности земли и гравитация»	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	28.09-02.10	
14	Контрольная работа №1 по теме «Движение тел вблизи поверхности земли и гравитация»	Контрольная работа	28.09-02.10	
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (8 часов)				
15	Механические колебания	Фронтальный опрос	28.09-02.10	
16	Маятник. Характеристика колебательного движения. Период колебаний математического маятника	Текущий	05.10-09.10	
17	Л/р №2 по теме «Изучение колебаний нитяного маятника»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	05.10-09.10	
18	Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс	Текущий	05.10-09.10	
19	Л/р №3 по теме «Изучение колебаний пружинного маятника»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	12.10-16.10	
20	Л/р №4 по теме «Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	12.10-16.10	
21	Волновые явления. Длина волны. Скорость распространения волны	Текущий	12.10-16.10	
22	Контрольная работа №2 по теме «Механические колебания и волны»	Контрольная работа	19.10-23.10	
ЗВУК (5 часов)				
23	Звуковые колебания. Источники звука. Звуковые волны. Скорость звука	Текущий	19.10-23.10	
24	Громкость звука. Высота и тембр звука	Текущий	19.10-23.10	
25	Отражение звука. Эхо. Резонанс в акустике	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	26.10-30.10	
26	Ультразвук и инфразвук в природе и технике	Текущий Физический диктант	26.10-30.10	
27	Обобщающий урок по теме «Звук» Тест №1	Тест	26.10-30.10	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (12 часов)				
28	Индукция магнитного поля	Текущий	09.11-13.11	
29	Однородное магнитное поле. Магнитный поток	Текущий	09.11-13.11	

		Физический диктант		
30	Электромагнитная индукция	Текущий	09.11-13.11	
31	Л/р №5 по теме «Наблюдение явления электромагнитной индукции»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	16.11-20.11	
32	Правило Ленца. Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»	Текущий	16.11-20.11	
33	Переменный электрический ток	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	16.11-20.11	
34	Электромагнитное поле	Текущий Физический диктант	23.11-27.11	
35	Электромагнитные колебания.	Текущий	23.11-27.11	
36	Электромагнитные волны	Индивидуальный опрос	23.11-27.11	
37	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»	Комбинированный опрос	30.11-04.12	
38	Практическое применение электромагнетизма	Текущий	30.11-04.12	
39	Обобщающий урок по теме «Электромагнитные колебания». Тест №2	Тест	30.11-04.12	
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА (14 часов)				
40	Свет. Источники света. Распространение света в однородной среде	Фронтальный опрос	07.12-11.12	
41	Решение задач по теме: «Распространение света в однородной среде».	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	07.12-11.12	
42	Отражение света. Плоское зеркало	Текущий Физический диктант	07.12-11.12	
43	Решение задач по теме: «Построение изображения в плоском зеркале».	Текущий	14.12-18.12	
44	Преломление света	Текущий	14.12-18.12	
45	Решение задач по теме: «Законы геометрической оптики»	Тест	14.12-18.12	
46	Л/р №6 по теме «Наблюдение преломления света. Измерение показателя преломления стекла»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	21.12-25.12	
47	Линзы	Текущий	21.12-25.12	
48	Л/р №7 по теме «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы»	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	21.12-25.12	
49	Изображения, даваемые линзой. Л/р №8 по теме «Получение изображения с помощью линзы»	Текущий Оформление работы, вывод, лабораторная работа	11.01-15.01	
50	Решение задач по теме: «Линзы. Построение изображения в линзе».	Текущий	11.01-15.01	
51	Глаз как оптическая система. Оптические приборы	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	11.01-15.01	
52	Решение задач по теме «Геометрическая оптика»	Текущий Физический диктант	18.01-22.01	
53	Контрольная работа №3 по теме «Геометрическая оптика»	Контрольная работа	18.01-22.01	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ПРИРОДА СВЕТА (9 часов)				
54	Скорость света. Методы измерения скорости света	Фронтальный опрос	18.01-22.01	
55	Решение задач по теме «Скорость света»	Текущий	25.01-29.01	
56	Разложение белого света на цвета. Дисперсия света	Текущий Физический диктант	25.01-29.01	
57	Интерференция волн	Текущий	25.01-29.01	
58	Интерференция и волновые свойства света	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	01.02-05.02	
59	Дифракция волн. Дифракция света	Текущий Физический диктант	01.02-05.02	
60	Поперечность световых волн. Электромагнитная природа света	Текущий	01.02-05.02	
61	Решение задач по теме: «Интерференция волн. Дифракция волн».	Индивидуальный опрос	08.02-12.02	
62	Обобщающий урок по теме «Электромагнитная	Тест	08.02-12.02	

	природа света» Тест №3			
КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (14 часов)				
63	Опыты, подтверждающие сложное строение атома.	Фронтальный опрос	08.02-12.02	
64	Излучение и спектры. Квантовая гипотеза Планка.	Текущий Физический диктант	15.02-19.02	
65	Атом Бора.	Текущий	15.02-19.02	
66	Решение задач по теме «Квантовая гипотеза Планка. Атом Бора»	Индивидуальный опрос	15.02-19.02	
67	Радиоактивность.	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	22.02-26.02	
68	Состав атомного ядра.	Текущий	22.02-26.02	
69	Лабораторная работа № 8 «Изучение законов сохранения зарядового и массового чисел в ядерных реакциях по фотографиям событий ядерных взаимодействий». ТБ	Оформление работы, вывод, лабораторная работа	22.02-26.02	
70	Ядерные силы и ядерные реакции.	Текущий Физический диктант	01.03-05.03	
71	Решение задач по теме «Состав атомного ядра. Ядерные реакции»	Текущий	01.03-05.03	
72	Деление и синтез ядер	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	01.03-05.03	
73	Атомная энергетика	Текущий Физический диктант	09.03-12.03	
74	Решение задач по теме «Квантовые явления»	Текущий	09.03-12.03	
75	Обобщающий урок по теме «Квантовые явления»	Тест	09.03-12.03	
76	Контрольная работа №4 по теме «Квантовые явления»	Контрольная работа	16.03-19.03	
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (6 часов)				
77	Структура Вселенной.	Фронтальный опрос	16.03-19.03	
78	Физическая природа Солнца и звёзд. Строение Солнечной системы.	Текущий Физический диктант	16.03-19.03	
79	Спектр электромагнитного излучения	Текущий Физический диктант	01.04-02.04	
80	Рождение и эволюция Вселенной.	Текущий	05.04-09.04	
81	Современные методы исследования Вселенной	Фронтальный опрос	05.04-09.04	
82	Обобщающий урок по теме «Строение и эволюция Вселенной»	Тест	05.04-09.04	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (5 часов)				
83	Итоговое повторение «Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость скорости и пути от времени»	Фронтальный опрос	12.04-16.04	
84	Итоговое повторение «Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту»	Текущий	12.04-16.04	
85	Итоговое повторение «Силы в природе. Законы механики Ньютона»	Текущий Физический диктант	12.04-16.04	
86	Итоговое повторение «Импульс. Закон сохранения импульса»	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	19.04-23.04	
87	Итоговое повторение «Работа силы. Энергия Закон сохранения энергии»	Текущий	19.04-23.04	
88	Итоговое повторение «Механические колебания и волны»	Текущий Физический диктант	19.04-23.04	
89	Итоговое повторение «Температура и внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии»	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	26.04-30.04	
90	Итоговое повторение «Плавление и кристаллизация. Парообразование и конденсация. Уравнение теплового баланса»	Текущий Физический диктант	26.04-30.04	
91	Итоговое повторение «Тепловые двигатели»	Текущий	26.04-30.04	
92	Итоговое повторение «Влажность»	Индивидуальный опрос	03.05-07.05	

		Комбинированный опрос		
93	Итоговое повторение «Электризация тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле»	Текущий Физический диктант	03.05-07.05	
94	Итоговое повторение «Электрический ток, напряжение и сопротивление. Закон Ома для участка цепи»	Текущий Физический диктант	03.05-07.05	
95	Итоговое повторение «Последовательное и параллельное соединение проводников»	Текущий	10.05-14.05	
96	Итоговое повторение «Расчет электрических цепей»	Индивидуальный опрос Комбинированный опрос	10.05-14.05	
97	Итоговое повторение «Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током»	Текущий Физический диктант	10.05-14.05	
98	Итоговое повторение «Электромагнитная индукция»	Текущий	17.05-21.05	
99	Итоговое повторение «Законы геометрической оптики»	Тест	17.05-21.05	
100	Итоговое повторение «Линзы. Построение изображения в тонкой линзе»	Индивидуальный опрос	17.05-21.05	
101	Итоговое повторение «Строение атома»	Комбинированный опрос	21.05-25.05	
102	Итоговое повторение «Радиоактивность. Состав атомного ядра»	Комбинированный опрос	21.05-25.05	