

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по предмету «Физика» для 7-9 классов составлена на основе:

1. Закона " Об Образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012г №273-ФЗ.
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. и зарегистрирован в Минюсте России «07» июня 2012г.
3. Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник. / М.: Дрофа, 2016.
4. Основной общеобразовательной программы основного общего образования МКОУ НОШ-ДС ЭМР.
5. Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 марта 2014 г. № 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. Перышкин, А. В. Физика. 7 кл.:учеб.для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. М. : Дрофа. 2016.
2. Перышкин, А. В. Физика. 8 кл.:учеб.для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. М. : Дрофа. 2016.
3. Перышкин, А. В. Физика. 9 кл.:учеб.для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. М. : Дрофа. 2016.

Рабочая программа по физике для 7-9 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.В. Перышкина, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник М.: Дрофа, 2016 и УМК:

1. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике . 7 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 7 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 159 с.
2. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике . 8 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 8 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 159 с.
3. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике . 9 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 159 с.
4. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 7 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В.Иванова, С.В. Степанов. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 61 с.
5. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 8 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 8 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В.Иванова, С.В. Степанов. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 61 с.
6. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 9 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 9 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В.Иванова, С.В. Степанов. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 61 с.
7. Перышкин, А. В. Рабочая тетрадь по физике: 7 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 160 с.

8. Пeryшкин, А. В. Рабочая тетрадь по физике: 8 класс.: К учебникам А. В. Пeryшкина «Физика. 8 класс» / А.В. Пeryшкин; сост. Г.А. Лонцова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 160 с.
9. Пeryшкин, А. В. Рабочая тетрадь по физике: 9 класс.: К учебникам А. В. Пeryшкина «Физика. 9 класс» / А.В. Пeryшкин; сост. Г.А. Лонцова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 160 с.
10. Пeryшкин, А. В. Физика. 7 кл.:учеб.для общеобразоват. учреждений / А. В. Пeryшкин. М.: Дрофа. 2016.
11. Пeryшкин, А. В. Физика. 8 кл.:учеб.для общеобразоват. учреждений / А. В. Пeryшкин. М.: Дрофа. 2016.
12. Пeryшкин, А. В. Физика. 9 кл.:учеб.для общеобразоват. учреждений / А. В. Пeryшкин, Е. М. Гутник. М.: Дрофа. 2016.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Физика». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения физики в 7—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия: для расширения содержания школьного физического образования; для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области; для развития личности ребенка в процессе обучения физики, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей; для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на уроках физики, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом, на изучение физики в 7 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебной недели. В соответствии с учебным планом, на изучение физики в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебной недели. В соответствии с учебным планом на изучение физики в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебной недели.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ «ФИЗИКА»

7 класс

Личностными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ

«ФИЗИКА»

8-й класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Физика» в 8-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 8-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.

Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Выразительно пересказывать текст.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ «ФИЗИКА» 9-й класс

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-м классах является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.

Составлять план решения проблемы (задачи).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.

Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика 7 класс

1. Физика – наука о природе (5 часов)

Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц.

Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

2. Строение вещества (8 часов)

Строение вещества. Молекулы. Диффузия в жидкостях, газах и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества. Различия в строении веществ.

3. Движение и взаимодействие тел. (20 часов)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь силы и массы. Динамометр. Сложение сил. Сила трения. Трение скольжения, качения и покоя. Трение в природе и технике.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 часов)

Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов Воздухоплавание.

5. Энергия. Работа. Мощность (14 часов)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. «Золотое правило» механики. Центр тяжести. Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия. Энергия. Превращение энергии. Закон сохранения энергии.

6. Повторение (3 часа)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика 8 класс

1. Тепловые явления (25 часов)

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. *Броуновское движение*. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

2. Электрические явления (30 часов)

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. *Напряженность электрического поля*. Действие электрического поля на электрические заряды. *Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора*.

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.

Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

3. Световые явления. (13 часов)

Свет – электромагнитные волна. Скорость света. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. *Оптические приборы*. Глаз как оптическая система. Дисперсия света. *Интерференция и дифракция света*.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика 9 класс

1. Законы взаимодействия и движения тел (27 часов)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение перемещение. Графики зависимостей кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Инерциальные системы отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

2. Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)

Колебательное движение. Колебание груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

3. Электромагнитное поле (16 часов)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных волн на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света.

Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

4. Строение атома и атомного ядра (10 часов)

Строение атомов. Планетарная модель атома. Квантовый характер поглощения и испускания света атомами. Линейчатые спектры. Опыты Резерфорда. Состав атомного ядра. Протон, нейтрон и электрон. Закон Эйнштейна о пропорциональности массы и энергии. Дефект масс и энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Период полураспада. Альфа-излучение. Бета-излучение. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

5. Строение и эволюция Вселенной (4 часа)

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

Физика 7 класс

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе лабораторных работ	В том числе контрольных работ
1	Физика – наука о природе	5 часов	Л.р.№1, Л.р.№2	
2	Строение вещества	8 часов		К.р. №1
3	Движение и взаимодействие тел.	20 часов	Л.р.№3, Л.р.№4, Л.р.№5, Л.р.№6, Л.р.№7.	К.р. №2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	18 часов	Л.р.№8, Л.р.№9.	К.р. №3
5	Энергия. Работа. Мощность	14 часов	Л.р.№10, Л.р.№11.	К.р. №4
6	Повторение	3 часа		
Всего		68	11	4

Физика 8 класс

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе лабораторных работ	В том числе контрольных работ
1	Тепловые явления	25 часов	Л.р.№1, Л.р.№2, Л.р.№3.	К.р. №1, К.р. №2
2	Электрические явления	30 часов	Л.р.№4, Л.р.№5, Л.р.№6, Л.р.№7, Л.р.№8, Л.р.№9, Л.р.№10.	К.р. №3
3	Световые явления	13 часов	Л.р.№11	К.р. №4
Всего		68	11	4

Физика 9 класс

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе лабораторных работ	В том числе контрольных работ
1	Законы взаимодействия и движения тел.	27 часов	Л.р.№1, Л.р.№2	Вход. К.р., К.р. №1, К.р. №2
2	Механические колебания и волны. Звук.	11 часов	Л.р.№3	К.р. №3
3	Эlectромагнитное поле.	16 часов	Л.р.№4, Л.р.№5,	К.р. №4
4	Строение атома и атомного ядра.	10 часов	Л.р.№6, Л.р.№7, Л.р.№8, Л.р.№9.	К.р. №5
5	Строение и эволюция Вселенной	4 часа		Итог. К.р.
Всего		68	9	7

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Физика 7 класс

Введение (5ч.)

№	Тема урока	дата	
		План.	Факт.
Физика – наука о природе (5ч.)			
1	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины.		
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.		
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.		
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».		
5	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел».		
Строение вещества (8ч.)			
6	Строение вещества. Молекулы.		
7	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.		
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		
9	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		
10	Агрегатные состояния вещества.		
11	Агрегатные состояния вещества.		

12	Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.		
13	Контрольная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества»		
Движение и взаимодействие тел (20ч.)			
14	Анализ контрольной работы. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.		
15	Скорость. Единицы скорости.		
16	Расчет пути и времени движения.		
17	Инерция. Взаимодействие тел.		
18	Масса тела Единицы массы. Измерение массы тела на весах.		
19	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».		
20	Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.		
21	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела».		
22	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».		
23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.		
24	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.		
25	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах.		
26	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины».		
27	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.		
28	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.		
29	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра».		
30	Решение задач по теме «Механическое движение».		
31	Решение задач по теме «Плотность вещества».		
32	Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил».		
33	Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел».		

Давление твердых тел, жидкостей и газов (18ч.)			
34	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления.		
35	Способы уменьшения и увеличения давления.		
36	Давление газа.		
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.		
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.		
39	Сообщающиеся сосуды.		
40	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.		
41	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.		
42	Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.		
43	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.		
44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		
45	Архимедова сила.		
46	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело»		
47	Плавание те. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».		
48	Решение задач по теме «Архимедова сила, условия плавания тел».		
49	Плавание судов. Воздухоплавание.		
50	Решение задач по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».		
51	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».		
Энергия. Работа. Мощность. (14ч.)			
52	Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы.		
53	Мощность. Единицы мощности.		

54	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
55	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.		
56	Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».		
57	Применение закона равновесия рычага к блоку.		
58	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.		
59	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.		
60	Коэффициент полезного действия механизма.		
61	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».		
62	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.		
63	Превращение одного вида механической энергии в другой.		
64	Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия».		
65	Контрольная работа №4 «Работа и мощность. Энергия».		
Повторение (3ч.)			
66	Анализ контрольной работы. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие. Силы.		
67	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность.		
68	Итоговый урок		

Физика 8класс

№ п/п	Тема урока	Дата план.	Дата факт.
Тепловые явления – 25 ч			
1.	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.		
2.	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.		
3.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.		
4.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.		
5.	Входная контрольная работа.		
6.	Анализ контрольной работы. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.		
7.	<u>Лабораторная работа № 1.</u> «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»		
8.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.		
9.	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.		
10.	Повторение темы «Тепловые явления» <u>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</u>		
11.	Решение задач по темам «удельная теплоемкость и удельная теплота сгорания»		
12.	Решение задач по темам «удельная теплоемкость и удельная теплота сгорания»		
13.	<u>Контрольная работа № 1</u> «Тепловые явления»		
14.	Анализ контрольной работы. Агрегатные состояния вещества.		

15.	Плавление и кристаллизация. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.		
16.	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.		
17.	Кипение. <i>Зависимость температуры кипения от давления.</i> Удельная теплота парообразования и конденсации.		
18.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.		
19.	<u>Лабораторная работа № 3</u> «Измерение влажности воздуха»		
20.	Принципы работы тепловых двигателей. Работа газа и пара при расширении. Коэффициент полезного действия теплового двигателя.		
21.	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель.		
22.	Решение задач на расчёт количества теплоты при теплообмене.		
23.	Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.		
24.	Обобщение по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		
25.	<u>Контрольная работа № 2</u> «Изменение агрегатных состояний вещества»		
Электрические явления – 30 ч			
26.	Анализ контрольной работы. Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Два рода зарядов.		
27.	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники электричества.		
28.	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.		
29.	Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Делимость электрического заряда. Электрон.		
30.	Строение атома. Объяснение электрических явлений.		
31.	Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.		
32.	Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.		
33.	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока.		
34.	<u>Лабораторная работа № 4</u> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения в её различных участках»		
35.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения.		
36.	<u>Лабораторная работа № 5</u> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».		
37.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.		
38.	Закон Ома для участка электрической цепи		
39.	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.		
40.	<u>Лабораторная работа № 6</u> «Регулирование силы тока реостатом»		

41.	<u>Лабораторная работа № 7</u> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»		
42.	Последовательное соединение проводников.		
43.	Параллельное соединение проводников.		
44.	Работа и мощность электрического тока.		
45.	<u>Лабораторная работа № 8</u> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		
46.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Электронагревательные приборы.		
47.	Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Короткое замыкание. Предохранители.		
48.	Повторение темы «Электрические явления»		
49.	<u>Контрольная работа № 3</u> «Электрические явления»		
50.	Анализ контрольной работы. Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.		
51.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.		
52.	<u>Лабораторная работа № 9</u> «Сборка электромагнита и испытание его действия»		
53.	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.		
54.	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель.		
55.	Электромагнитное реле. <u>Лабораторная работа № 10.</u> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»		
Световые явления – 13 ч			
56.	Источники света. Прямолинейное распространение света.		
57.	Отражение света. Закон отражения света.		
58.	Плоское зеркало.		
59.	Преломление света.		
60.	Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.		
61.	<u>Лабораторная работа № 11</u> «Получение изображения при помощи собирающей линзы».		
62.	Изображения, даваемые линзой.		
63.	Глаз и зрение.		
64.	Решение задач на получение изображения в линзах.		
65.	Решение задач на отражение и преломление света.		
66.	Повторение темы «Световые явления»		
67.	<u>Контрольная работа № 4</u> «Электромагнитные и световые явления»		
68.	Анализ контрольной работы. Оптические иллюзии. Оптические явления в природе.		

Физика 9 класс

№ п/п	Тема урока.	План дата	Факт дата
Законы взаимодействия и движения тел -27 ч.			
1/1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальная точка. Система отсчета.		
2/2	Перемещение.		
3/3	Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении.		
4/4	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		
5/5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		
6/6	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		
7/7	Решение задач на тему «Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости».		
8/8	<u>Входная контрольная работа</u>		
9/9	Анализ контрольной работы. <u>Лабораторная работа № 1</u> «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»		
10/10	Относительность движения Решение задач по теме «Основы кинематики».		
11/11	<u>Контрольная работа № 1</u> по теме«Перемещение. Ускорение».		
12/12	Анализ контрольной работы. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.		
13/13	Второй закон Ньютона.		
14/14	Третий закон Ньютона.		
15/15	Свободное падение тел.		

16/16	Движение тела брошенного вертикально вверх Невесомость.		
17/17	<u>Лабораторная работа №2</u> «Измерение ускорения свободного падения»		
18/18	Закон всемирного тяготения.		
19/19	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		
20/20	Решение задач на тему «Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах».		
21/21	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
22/22	Решение задач (на движение по окружности).		
23/23	Искусственные спутники Земли.		
24/24	Импульс тела. Закон сохранения импульса.		
25/25	Реактивное движение. Ракеты.		
26/26	Вывод закона сохранения механической энергии.		
27/27	<u>Контрольная работа № 2</u> «Законы взаимодействия и движения тел».		
Механические колебания и волны. Звук. – 11 ч.			
28/1	Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные и вынужденные колебания. Маятник.		
29/2	Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания		
30/3	Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.		
31/4	<u>Лабораторная работа № 3</u> «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».		
32/5	Распространение колебаний в среде. Волны.		
33/6	Длина волны. Скорость распространения волн. Источники звука. Звуковые колебания. Решение задач.		
34/7	Высота и тембр звука. Громкость звука. Звуковые волны. Скорость звука.		
35/8	Распространение звука. Звуковые волны.		
36/9	Отражение звука. Звуковой резонанс. Решение задач.		
37/10	Решение задач на тему «Механические колебания и волны. Звук»		
38/11	<u>Контрольная работа № 3.</u> По теме «Механические колебания и волны. Звук».		
Электромагнитное поле. – 16 ч.			
39/1	Анализ контрольной работы. Магнитное поле.		
40/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля.		
41/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		
42/4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.		
43/5	Явление электромагнитной индукции.		
44/6	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
45/7	<u>Лабораторная работа № 4</u> «Изучение явления электромагнитной индукции».		
46/8	Явление самоиндукции.		

47/9	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.		
48/10	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.		
49/11	Колебательный контур Получение электромагнитных колебаний.		
50/12	Принципы радиосвязи и телевидения.		
51/13	Электромагнитная природа света. Преломление света. Физический смысл показателя преломления.		
52/14	Дисперсия света. Цвета тел. Типы оптических спектров.		
53/15	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. Решение задач по теме «Электромагнитные явления» Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»		
54/16	Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле».		
Строение атома и атомного ядра – 10 ч.			
55/1	Анализ контрольной работы. Радиоактивность. Модели атомов. Лабораторная работа №6. «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»		
56/2	Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц.		
57/3	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра урана по фотографиям треков». Открытие протона. Открытие нейтрона.		
58/4	Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс.		
59/5	Деление ядер урана. Цепная реакция.		
60/6	Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»		
61/7	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».		
62/8	Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.		
63/9	Термоядерная реакция. Решение задач по теме «Ядерная физика»		
64/10	Контрольная работа № 5 По теме «Строение атома и атомного ядра».		
Строение и эволюция Вселенной. – 4 ч.			
65/1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы		
66/2	Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.		
67/3	Итоговая контрольная работа.		
68/4	Анализ итоговой контрольной работы.		

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

№	Методические рекомендации, поурочные разработки	Оценочные средства (оценочные материалы)/КИМы
1	Троегубова Н.П. Поурочные разработки по физике: 7 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» - М.: ВАКО, 2014.-400 с.	<p>1. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике . 7 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 7 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 159 с.</p> <p>2. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 7 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В.Иванова, С.В. Степанов. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 61 с.</p>
2	Троегубова Н.П. Поурочные разработки по физике: 8 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 8 класс» - М.: ВАКО, 2014.-400 с.	<p>1. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике . 8 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 8 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 159 с.</p> <p>2. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 8 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В.Иванова, С.В. Степанов. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 61 с.</p>
3	Троегубова Н.П. Поурочные разработки по физике: 9 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» - М.:	1. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике . 9 класс: к учебнику А. В. Перышкина, Е.

	<p>ВАКО, 2014.-400 с.</p>	<p>М. Гутник «Физика. 9 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 159 с.</p> <p>2. Минькова Р.Д. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7 класс.: К учебникам А. В. Перышкина «Физика. 9 класс». ФГОС / Р.Д. Минькова, В.В.Иванова, С.В. Степанов. – 20-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2019. – 61 с.</p>
--	---------------------------	--