

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
вечерняя (сменная) общеобразовательная школа №9 города Асино

СОГЛАСОВАНО
МС школы
ПРОТОКОЛ №1 от 30 августа 2022



УТВЕРЖДАЮ
Директор
02 сентября 2022г
И.И.Рыжова

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
основное общее образование

ФИЗИКА
(УМК А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, 9 класс)

Общее количество часов: 34 часов
9 класс: 34 часов

Составила:
И.И.Рыжова,
учитель физики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе **Федерального компонента государственного стандарта** среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне в 9 классах (по 70 ч в каждом из расчета 2 ч в неделю). Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий. Реализация программы обеспечивается **нормативными документами**:

- ✓ Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089) и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 №1312);
- ✓ учебниками (включенными в Федеральный перечень):
 - *Перышкин А.В.* Физика-9 – М.: Дрофа, 2018.
- ✓ сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
 - *Лукашик В.И.* сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 192с.
 - *Марон А.Е., Марон Е.А.* Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2002. – 79с.

Цели изучения курса – **выработка компетенций**:

✓ *общеобразовательных*:

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;
- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

✓ *предметно-ориентированных*:

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового** подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

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

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

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;

применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются:

познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории ;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

информационно – коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование различных источников информации.

рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, при заочной форме обучения 35 учебных часов, из расчета 1 час в неделю. В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 часа (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

В результате изучения физики ученик 9 класса должен

знать/понимать:

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

уметь:

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

**Пояснительная записка к рабочей программе по физике
(основное общее образование) для классов, в которых обучаются дети с
ограниченными возможностями здоровья.**

Учебный (индивидуальный) план разработан на основе Базисного учебного плана специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VII вида (для обучающихся с задержкой психического развития) (Письмо Министерства образования РФ от 15.08.2002г. №04-10/1, приложения к приказу Министерства образования РФ от 10.04.2002г. № 29/2065-71), Регионального базисного учебного плана и учебных планов для образовательных учреждений, реализующих программы общего образования.

Отдельные специальные (коррекционные) классы VII вида в вечерней (сменной) общеобразовательной школе не организованы.

В каждом классе обучается от 10% до 60% обучающихся 7-го вида. Поэтому при составлении учебной программы по физике учитываются рекомендации медико-педагогической комиссии и индивидуальные особенности каждого обучающегося.

Учебная программа по физике предусматривает прохождение учебных тем, содержание которых адаптировано к возможностям обучающихся 7-го вида.

В целях более успешного продвижения в общем развитии отдельных обучающихся, коррекции недостатков их психического развития, а также ликвидации имеющихся или предупреждения возможных пробелов в знаниях проводятся индивидуальные занятия. Для проведения таких занятий учебным планом предусмотрены часы для индивидуальных консультаций, часы для приема зачетов, которые включены в расписание занятий.

Знания учащихся оцениваются в установленном для общеобразовательных школ порядке. При выставлении отметок необходимо, в первую очередь, руководствоваться требованиями программы, а также учитывать индивидуальные особенности ребёнка.

Учитывая разные возможности школьников с нарушением интеллекта в усвоении программного материала, необходимо осуществлять дифференцированный подход в обучении. В основе дифференцированного подхода лежат разные возможности школьников в овладении программным материалом.

Учебная (индивидуальная) программа по физике для обучающихся 7-го вида предусматривает овладение знаниями в объёме базового ядра обязательных учебных тем:

«Физика и физические методы изучения природы», «Механические явления», «Тепловые явления», «Электрические и магнитные явления», «Квантовые явления», которые

едины для общеобразовательных учреждений Российской Федерации. Кроме того, предусматривается коррекция недостатков в развитии и индивидуальная и групповая коррекционная работа, направленная на преодоление трудностей в овладении отдельными темами («Электрические и магнитные явления», «Квантовые явления») Педагогический совет школы, учитывая индивидуальные особенности каждого обучающегося, рассматривает вопрос о его переводе в следующий класс. В случае выявления у обучающегося тяжелой формы задержки психического развития (например, задержки психического развития церебрально - органического генеза) рассматривается вопрос о продолжении обучения его в специальном (коррекционном) учреждении.

Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса физики 9 класса

Основное содержание	9 класс	к/р	л/р	Всего по факту
Законы взаимодействия и движения тел	9	1	1	11
Механические колебания и волны.Звук	7	1	1	9
Электромагнитное поле	6	1	1	8
Строение атома и атомного ядра	5	1		6
Всего	30	4		34

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ)
Основное содержание (34 часа)

Законы взаимодействия движения тел (11 часов)

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Сила упругости. Методы измерения силы.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Вес тела. Невесомость.

Сила трения.

Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Демонстрации

Равномерное прямолинейное движение.

Относительность движения.

Равноускоренное движение.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.
Сила трения.
Второй закон Ньютона.
Третий закон Ньютона.
Изменение энергии тела при совершении работы.
Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Лабораторные работы

Исследование равноускоренного движения

Механические колебания и волны (9 часов)

Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.

Механические волны. Длина волны. Звук.

Демонстрации

Механические колебания.

Механические волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

Лабораторные работы

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

Электромагнитное поле (8 часов)

Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.

Индукция магнитного поля. Переменный ток. Электромагнитное поле.

Демонстрации

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления электромагнитной индукции.

Строение атома и атомного ядра (6 часов)

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений.

Ядерные реакции. Деление ядер. Ядерная энергетика.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

9 класс – 34 часа (заочная форма обучения)

ЗАЧЕТ №1 «ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ» (11 часов).

Лабораторная работа № 1	«Исследование равноускоренного движения»	
Контрольная работа №1	«Законы взаимодействия и движения тел».	

ЗАЧЕТ №2 «МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ, ВОЛНЫ, ЗВУК» (9 часов)

Лабораторная работа № 2	«Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины».	
Контрольная работа №2	«Механические колебания, волны, звук».	

ЗАЧЕТ №3 «ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ» (8 часов)

Лабораторная работа № 3	«Изучение явления электромагнитной индукции».	
Контрольная работа №3	«Электромагнитное поле»	

ЗАЧЕТ №4 «СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА» (6 часов)

Контрольная работа №4	«Строение атома и атомного ядра»	
-----------------------	----------------------------------	--

9 класс

		Тема урока	Тип урока	Формируемые умения	Основные понятия	Оборудование	Дом. зад.	
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ (11 часов)								
1	1	Материальная точка. Система отсчета. Перемещение.	Объяснение нового материала	Сформировать представление о материальной точке, ввести понятие «путь, траектория». Научить определять координату движущегося тела.	Механическое движение, материальная точка, перемещение, траектория.	Таблицы	1,2	
2	2	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	Комбинированный	Ввести понятие скорости, как векторной величины.	Равномерное движение	Таблицы	4	
3	3	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. График скорости	Комбинированный	Сформировать понятие ускорения, равноускоренного движения	Ускорение, равноускоренное движение.	Таблицы	5,6	
4	4	Перемещение при равноускоренном движении.	Комбинированный	Скорость и перемещение при равноускоренном движении	Перемещение	Таблицы	7	
5	5	Лаб. работа №1 Исследование равноускоренного движения	Лабораторная работа	Измерять, рассчитывать погрешности, работать с приборами, делать выводы				
6	6	Относительность движения. Первый и второй законы Ньютона.	Комбинированный	Сформировать понятие об инерциальной системе отсчета.	Инерциальные системы отсчета, равнодействующая сила	Таблицы	10.11	
7	7	Третий закон Ньютона. Свободное падение тел.	Комбинированный	Ввести понятие силы, как количественной меры.	Инерциальные системы отсчета, равнодействующая сила	Таблица	12.13	.

8	8	Закон всемирного тяготения	Комбинированный	Изучить закон всемирного тяготения, показать его практическую значимость	Гравитационная постоянная	Конспект	15	
9	9	Криволинейное движение. Движение тела по окружности.	Комбинированный	Рассмотреть криволинейное движение, движение по окружности.	Период обращения	Таблица	18.19	
10	10	Импульс тела. Закон сохранения импульса	Комбинированный	Дать понятие импульса тела, изучить закон сохранения импульса.	Импульс тела, импульс силы.	Таблица	21,22	
11	11	Контрольная работа №1 Законы взаимодействия и движения тел.						
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ, ЗВУК. (10 часов)								
12	1	Колебательное движение. Свободные колебания.	Объяснение нового материала	Сформировать представления о колебательном движении.	Механические колебания, математический маятник	Таблица	24.25	
13	2	Величины, характеризующие колебательное движение.	Комбинированный	Изучить свойства и основные характеристики периодических колебаний	Амплитуда, частота, период колебаний	Пружинный и математический маятник и.	26	
14	3	Лабораторная работа №2 Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины	Лабораторная работа	Измерять, рассчитывать погрешности, работать с приборами, делать выводы				

15	4	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс.	Комбинированный	Изучить возможные превращения энергии в колебательных системах. Познакомится с явлением резонанса.	Резонанс, вынужденные колебания.		29,30	
16	5	Волны. Поперечные и продольные волны	Комбинированный	Изучить условия возникновения волн и их виды.	Продольные и поперечные волны, сейсмические волны		31.32	
17	6	Источники звука. Высота, тембр, громкость звука	Комбинированный	Ввести понятия высоты, тембра, громкости звука, показать их отличие.	Высота, тембр, громкость звука		34.35 .36.	
18	7	Распространение звука. Скорость звука.	Комбинированный	Доказать, что звук распространяется в твердых, жидких и газообразных телах.	Скорость звука		37.38	
19	8	Отражение звука Звуковой резонанс.	Комбинированный	Сформировать понятие отражения звука, показать, какие условия необходимы для существования эха.	Эхо.		39.40	
20	10	Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук»						
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ. (8 часов)								
21	1	Магнитное поле. Однородное и неоднородное поле.	Объяснение нового материала	Дать представление о магнитном поле.	Магнитное поле	Демонстрация опыта.	43.44	
22	2	Направление тока и направление его магнитных линий. Сила Ампера	Комбинированный	Дать представление о силе Ампера. Изучить и научиться применять правило левой руки.	Сила Ампера.	Физ.эксперимент	45.46	

23	3	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	Комбинированный	Ввести понятие магнитного поля и магнитного потока.	Магнитное поле, магнитный поток.		47.48	
24	4	Явление электромагнитной индукции. Лаб.работ №3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Лабораторная работа	Изучить явление электромагнитной индукции. Измерять, рассчитывать погрешности, работать с приборами, делать выводы	Электромагнитная индукция		49	
25	5	Переменный ток	Комбинированный	Выяснить условие существования переменного тока.	Переменный ток.		50	
26	6	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	Комбинированный	Сформулировать понятие электромагнитного поля, электромагнитная волна.	Электромагнитное поле.		51.52	
27	7	Электромагнитная природа света.	Комбинированный	Дать представление о свете, как электромагнитной волне	Интерференция света		53.54	
28	8	Контрольная работа №3 «Электромагнитное поле»						
Строение атома и атомного ядра								
29	1	Модели атомов. Опыт Резерфорда. Методы исследования частиц.	Объяснение нового материала	Познакомить обучающихся с ядерной моделью строения атома и методами исследования частиц.	Модель атома по Томсону и Резерфорду. Понятие радиоактивности. Сцинтилляционный счетчик, газоразрядный счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, метод толстослойных фотоэмульсий		55-58	

30	2	Открытие протона, нейтрона, состав атомного ядра	Комбинированный	Познакомить обучающихся со строением атомного ядра	Заряд ядра атома, протоны, нейтроны, электроны.		59-61	
31	3	Изотопы. Альфа, бета распад. Правило смещения	Комбинированный	Научить решать задачи по теме: «Строение атомного ядра». Сформулировать правило смещения	Альфа, бета, гамма распады		62-63	
32	4	Ядерные силы. Энергия связи. Деление ядер урана.	Комбинированный	Познакомить обучающихся с понятием ядерной реакции, дефекта масс, энергии связи и о представлении деления ядер урана	Ядерные силы и их свойства		64-66	
33	5	Ядерный реактор. Атомная энергетика.	Комбинированный	Объяснить принцип действия ядерного реактора	Цепная реакция, критическая масса урана.		67-69	
34	6	Биологическое действие радиации.	Комбинированный	Доказать необходимость защиты от излучения	Воздействие атомных станций на окружающую среду, воздействие радиоактивных выбросов на организм человека		70	
35	8	Контрольная работа №4 «Строение атома и атомного ядра».						

