

Аннотация к рабочей программе по физике 7 класс

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по физике (7-9 классы) и авторской программы Е.М.Гутник, А.В.Перышкина «Физика.7-9 классы», рассчитанной на 70 часов в год (по 2 часа в неделю), с учетом требований Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по физике.

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных контрольных работ, физических диктантов, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - итоговый тест.

Форма выполнения лабораторных работ выбирается с учетом особенностей процесса обучения и контингента обучающихся. Проводить работы можно фронтально, демонстрационно, в виде решения проблемной задачи, в форме группового исследования отдельных зависимостей изучаемого явления, в форме уроков-опытов или домашних обязательных исследований. Время проведения лабораторной работы может варьироваться от 10 до 45 минут.

Теоретических часов - 54, лабораторных работ – 9, контрольных работ – 5.

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.

Цели изучения физики

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о механических 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

С учетом обязательного минимума содержания основных образовательных программ, отраженного в Примерной программе основного общего образования в «Введение» добавлены элементы содержания: Физический эксперимент и

физическая теория. *Моделирование явлений и объектов природы. Погрешности измерений.* Роль физики в формировании научной картины мира.

В результате изучения данного курса физики ученик должен:

Знать/понимать: смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом (молекула), путь, скорость, масса, плотность, давление.

Знать/понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.

Знать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия, равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел.

Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.

Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления.

Уметь выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы.

Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени.

Уметь приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях.

Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы трения от силы нормального давления.

Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: рационального применения простых механизмов.

Уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

Аннотация к рабочей программе по физике 8 класс

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по физике(7-9 классы) и авторской программы Е.М.Гутник, А.В.Перышкина «Физика.7-9 классы», рассчитанной на 70 часов в год (по 2 часа в неделю), с учетом требований Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по физике.

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных контрольных работ, физических диктантов, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - итоговый тест.

Форма выполнения лабораторных работ выбирается с учетом особенностей процесса обучения и контингента обучающихся. Проводить работы можно фронтально, демонстрационно, в виде решения проблемной задачи, в форме группового исследования отдельных зависимостей изучаемого явления, в форме уроков-опытов или домашних обязательных исследований. Время проведения лабораторной работы может варьироваться от 10 до 45 минут.

Теоретических часов - 49, лабораторных работ – 11, контрольных работ – 8.

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.

Цели изучения физики

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

С учетом обязательного минимума содержания основных образовательных программ, отраженного в Примерной программе основного общего образования в

тему «Тепловые явления» добавлены элементы содержания: *Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и плавления*, в тему «Электромагнитные явления» - *Электродвигатель*.

В результате изучения данного курса физики ученик должен:

Знать смысл понятия: вещество, взаимодействие, атом, физическое явление, физический закон, физическое явление, физический закон, электрическое поле, магнитное поле.

Знать смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

Знать смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

Уметь описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление и дисперсия света.

Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.

Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

Уметь выразить результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы.

Уметь приводить примеры практического использования физических знаний: о тепловых явлениях, о электромагнитных явлениях.

Уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

Аннотация к рабочей программе по физике 9 класс

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по физике(7-9 классы) и авторской программы Е.М.Гутник, А.В.Перышкина «Физика.7-9 классы», рассчитанной на 70 часов в год (по 2 часа в неделю), с учетом требований Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по физике.

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных контрольных работ, физических диктантов, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - итоговый тест.

Форма выполнения лабораторных работ выбирается с учетом особенностей процесса обучения и контингента обучающихся. Проводить работы можно фронтально, демонстрационно, в виде решения проблемной задачи, в форме группового исследования отдельных зависимостей изучаемого явления, в форме уроков-опытов или домашних обязательных исследований. Время проведения лабораторной работы может варьироваться от 10 до 45 минут.

Теоретических часов - 59, лабораторных работ – 4, контрольных работ – 5.

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.

Цели изучения физики

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

С учетом обязательного минимума содержания основных образовательных программ, отраженного в Примерной программе основного общего образования в тему «Законы взаимодействия и движения тел» добавлены элементы содержания:

Реактивное движение. Невесомость. Центр тяжести тела. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Условия равновесия тел. «Механические колебания и волны» - Период, частота, амплитуда колебаний. Длина волны. Громкость звука и высота тона. «Электромагнитное поле» - Электрогенератор. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. «Строение атома и атомного ядра» - Период полураспада. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Энергия связи атомных ядер. Источники энергии Солнца и звёзд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

В результате изучения данного курса физики ученик должен:

Знать смысл понятия: взаимодействие, физический закон, физическое явление, взаимодействие, волна, магнитное поле,

Знать смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, импульс.

Знать 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.

Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояние, промежуток времени.

Уметь представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жёсткости пружины.

Уметь выразить результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы.

Уметь приводить примеры практического использования физических знаний: о механических явлениях, о электромагнитных явлениях, о квантовых явлениях.

Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.

Уметь осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).

Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, оценки безопасности радиационного фона.