

**Аннотация к рабочей программе
по физике 7-9 класс**

Название курса	Физика
Авторы учебника и УМК	1. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика. 7 класс». –М. : Дрофа, 2014 г. 2. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика. 8 класс». –М. : Дрофа, 2014 г. 3. Учебник: А.В. Пёрышкин, «Физика. 9 класс». –М. : Дрофа, 2014 г. 4. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. –М.: Просвещение, 2014. –224 с. 5. Программа: «Физика. 7 –9 классы», авторы: А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник, «Программы для общеобразовательных учреждений». –М. : Дрофа, 2015 г.
Класс	7,8,9
Количество часов	68 (2 часа в неделю)
Составители	Кузенная Ю.В., Репников А.В., Тарасевич И.А.
Цель курса	Изучение физики в образовательном учреждении основного общего образования направлено на достижение следующих целей: <ul style="list-style-type: none"> • 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
Задачи	• формирование системы физических знаний и умений учащихся в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего

	<p>полного образования для базового уровня;</p> <ul style="list-style-type: none"> •развитие мышления и творческих способностей учащихся; •развитие научного мировоззрения учащихся на основе освоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании; •развитие познавательных интересов учащихся и помощь им в осознании профессиональных намерений. •подготовка учащихся к выполнению ориентировочной, конструктивной деятельности в естественно-научной и технической областях.
Структура курса	<p>Содержание курса физики 7 класса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение (5 ч.) 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч.) 3. Взаимодействие тел (22 ч.) 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч.) 5. Работа и мощность. Энергия (13 ч.) 6. Обобщающее повторение (3 ч.) <p>Содержание курса физики 8 класса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловые явления (26 ч) 2. Электрические явления (26 ч) 3. Электромагнитные явления (7 ч) 4. Световые явления (8 ч) 5. Резерв –1ч. <p>Содержание курса физики 9 класса</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механические явления (27 ч) 2. Механические колебания и волны. Звук (11 ч) 3. Электромагнитные явления (12ч) 4. Строение атома и атомного ядра (14 ч) 5. Строение и эволюция Вселенной (4 ч)
Планируемые результаты освоения курса	<p>В результате изучения физики 7 класса ученик должен знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро; •смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; •смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> •описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию •использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка

времени, массы, силы, давления, температуры;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

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

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

- рационального применения простых механизмов;

В результате изучения физики 8 класса ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона 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: диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие

тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения,

электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- 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 от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

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

- использовать приобретенные 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;

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 этой 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 явлениях, решать задачи на применение изученных законов, использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.