**Аннотация к рабочей программе по физике в 7-9 классах**

Рабочая программа разработана на основе:

1. Примерной программы по физике 7-9 классы. М.: Просвещение, 2013.

2. Авторские программы : Е.М.Гутник, А.В. Перышкин. « Физика» 7-9 классы, 2012 .

**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;
* ***использование полученных знаний и******умений*** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности .

***Место предмета в учебном плане***

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в VII, VIII и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

***В результате изучения физики 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*:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, 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;
* **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии. сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**уметь**

* **описывать и объяснять физические явления*:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, 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 и дисперсию света;
* **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин*:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* **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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, 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 физическихзнаний** о механических явлениях, тепловых и 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;**

**Содержание курса**

Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)

Взаимодействие тел. (21 ч)

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)

Работа и мощность. Энергия. (13 ч)

Тепловые явления (14 ч)

Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)

Электрические явления. (27 ч)

Электромагнитные явления. (6 ч)

Световые явления (8 ч)

Законы взаимодействия и движения тел (25 часов)

Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)

Электромагнитное поле (17 часов)

Строение атома и атомного ядра. (11 часов)

Резервное время -7 ч

**Обучение ведется по учебникам**

1. А. В. Пёрышкин. Физика 7 кл. - М. : Дрофа, 2013.
2. А. В. Пёрышкин. Физика 8 кл. - М. : Дрофа, 2013 г.
3. А. В. Пёрышкин., Е.М.Гутник. Физика 9 кл. - М. : Дрофа, 2014г.

**Количество учебных часов, на которое рассчитана программа**:

в 7 классе-68 часов (по 2 часа в неделю);

в 8 классе -68 часов (по 2 часа в неделю);

в 9 классе-68 часов (по 2 часа в неделю).