

Аннотация к рабочей программе по физике 7 — 9 класс (базовый уровень)

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Рабочая программа по физике 7 - 9 класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, областным базисным учебным планом.

Рабочая программа составлена на основе:

Программа: для 7 — 9 классов, физика (Москва «Просвещение» 2008), программы по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы программы Н.К. Мартынова, Н.Н.Иванова. Москва «Просвещение» 2008.

Учебник:

-Громов С.В., Родина Н.А. Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений М. «Просвещение», 2011

- Громов С.В., Родина Н.А. Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений М. «Просвещение», 2012

- Громов С.В., Родина Н.А. Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений М. «Просвещение», 2008

2. Цель обучения на базовом уровне

формирование у учащихся **знаний** основ физики: экспериментальных фактов, понятий, законов, элементов физических теорий (механики, квантовой физики); подготовка к формированию у школьников целостных представлений о современной физической картине мира; формирование знаний о методах познания в физике - теоретическом и экспериментальном, о роли и месте теории и эксперимента в научном познании, о соотношении теории и эксперимента, о физических основах устройства и функционирования технических объектов; формирование экспериментальных умений, научного мировоззрения (представлений о материи, ее видах, о движении материи и его формах, о пространстве и времени, о роли опыта в процессе научного познания и проверке истинности знания, о причинно-следственных отношениях); представлений о роли физики в жизни общества (влияние развития физики на технический прогресс, возникновение и решение экологических проблем);

3. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения физики ученик 7 класса должен

знать/понимать

1. смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество.
2. смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, коэффициент полезного действия, работа и мощность.
3. смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

4. использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
5. 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;

6. приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
7. решать задачи на применение изученных физических законов;
8. 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:

10. обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
11. рационального применения простых механизмов;

В результате изучения физики ученик 8 класса должен
знать/понимать

1. смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
2. 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;
3. смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах;

уметь

4. 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;
5. использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
6. 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;
7. выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
8. приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых;
9. решать задачи на применение изученных физических законов;
10. 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:

11. обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
12. контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
13. рационального применения простых механизмов;

В результате изучения физики обучающиеся 9 класса должны знать/понимать

- смысл понятий: физические явления, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом. Атомное ядро, ионизирующие излучения;

-смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, эл. напряжение, эл. сопротивление, работа и мощность эл. тока, фокусное расстояние линзы;

-смысл физических законов: сохранение электрического заряда, Закона Ома для участка Эл. цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражение света;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсия света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического ток;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

-выражать результаты измерений и расчётов в единой Международной системе;

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

-решать задачи на применение изученных физических законов;

-осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её разработку и представление в разных формах;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;

-контроля за исправностью электропроводки;

-оценки безопасности радиационного фона.

4. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год - 70, количество часов в неделю - 2.

5. Формы контроля.

Промежуточная аттестация согласно Положения о текущей и промежуточной аттестации обучающихся.

Составитель: Рогачева Л.О., учитель физики