

Аннотация

к рабочей программе по физике «Физика 7- 9 класс»

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

-Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и НРФ от 05.03.2004 г. N 1089);

-примерная программа основного общего образования по физике.

Учебники: Физика. *7 класс* Пёрышкин А.В.: Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа 2014 – 3-е издание; Физика. *8 класс* Пёрышкин А.В.: Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа 2014 – 2-е издание; Физика. *9 класс* Пёрышкин А.В.: Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа 2014 – 1-е издание

Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В.И. Лукашик.-7-е изд.-М.:

Просвещение, 2015

Согласно учебному плану МАОУ ОСОШ №1 физика в 7-8 классах изучается в объеме 2 часа в неделю, в 9 классе в объеме 3 часа.

Изучение физики на ступени 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 законов 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к уровню подготовки учащихся

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 тепловых процессах, сохранения электрического заряда, 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 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;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Литература для учащихся развивающая познавательный интерес к предмету:

1. Физика. Справочник школьника. М.: Филологическое общество «Слово», 2000
2. Хрестоматия по физике. Спасский Б.И., М.: «Просвещение», 2002
3. Физика. Человек. Окружающая среда. Рыженков А.П. М.: «Просвещение», 2000 (7-9 классы). Приложения к учебникам
4. Физика. Справочные материалы. М.: Филологическое общество «Слово», 2000
5. Беседы по физике. Блудов М.И., М.: «просвещение», 2004. Учебное пособие для учащихся.
6. Амануэль П.Р. Задачи для знатоков. М.: «Знание», 2002
7. Аракелян Э.М. Словарь терминов и понятий по курсу физики. М.: Высшая школа, 2001
8. Гнедина Т.Е. Физика и современное производство. М.: Просвещение, 2007
9. Лукашник В.И., Иванова Е.В. сборник школьных олимпиадных задач по физике. М.: Просвещение, 2008

10. Белинович Б.Ф. Физические викторины. М.: Просвещение, 2002
11. Физика юным. М.: Просвещение, 2004
12. Самойленко П.И. Сергеев А.В. Физика в кроссвордах. М.: Дрофа, 2004
13. Демкович В.П., Демкович Л.П. Сборник задач по физике. М., 2004
14. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. М., 2010
15. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. М., 2010
16. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. М., 2010
17. Рымкевич Л.П. Сборник задач по физике. М., 1999

Методическая литература для учителя

1. Глазунов А.Т. и др. Преподавание физики в средней школе. М., 2001
2. Демкович В.П., Демкович Л.П. Сборник задач по физике. М., 2004
3. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. М., 2010
4. Перышкин А.В. Физика. 8 класс. М., 2010
5. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. М., 2010
6. Рымкевич Л.П. Сборник задач по физике. М., 1999
7. Турдикулов Э.А. Экономическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения физике. М., 2004
8. Усова А.В. и др. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики. М., 2003
9. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Физика. М. : Дрофа, 2004
10. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике 7-9 классы
11. Марон А.Е., Марон Е.А. Контрольные тесты по физике 7-9 классы. М.: Просвещение, 2000
12. Задачи, упражнения и лабораторные работы по физике. М.: Высшая школа, 2003
13. Программно-методические материалы. Физика 7-9 классы. М.: Дрофа, 2009
14. Примерные учебные программы по учебным предметам «Физика 7-9 классы». М.: Просвещение, 2010, Стандарты второго поколения.
15. Швецов В.А. Поурочное планирование. Физика 7 класс. М.: Учитель, 2003
16. Волков В.А. Поурочные разработки по физике 9 класс. М.: ВАКО, 2005
17. Боброва С.В. Поурочные планы. Физика 9 класс. Изд-во «Учитель», 2005
18. Филатов Е.Н. Физика 8 (2 части). Экспериментальный учебник. М.: Авангард, 2004