

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 9 класс (углубленный уровень) составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по физике и авторской программы А.В. Перышкина по физике для 7-9 классов. 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. Изменения в авторскую программу не вносились.

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа из расчета 3 учебных часа в неделю. Контрольных работ – 5 часов. Лабораторных работ – 10 часов.

Учебно-методический комплект:

1. Перышкин А. В. Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2014.
2. Перышкин А. В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам Перышкина и др.- М.: Экзамен, 2014.

Дополнительная литература:

1. Волков В. А. Универсальные поурочные разработки по физике. 9 класс. – М.: Вако, 2011.
2. Лукашик В. И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2012.
3. Марон А. Е. Физика 9 класс: учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2013.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru>
2. Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru>
3. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. Школьный физический эксперимент. СГУ ТВ. – 22 эл. опт. диска (DVD-ROM).
4. Уроки по основным предметам школьной программы. - URL: <http://interneturok.ru>

Общая характеристика изучения физики в основной школе:

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Основные цели изучения курса физики в 9 классе

- Освоение знаний о механических, магнитных, квантовых явлениях, электромагнитных колебаниях и волнах; 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.

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики в 9 классе ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, 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, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, дисперсия света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, 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, электронной техники;
- оценки безопасности радиационного фона.

Учебно-тематическое планирование (102 часа, 3 часа в неделю)

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | Количество часов | | |
|-------|--------------------------------------|-------------|------------------|--------------|-------------|
| | | | Теоретические | Лабораторные | Контрольные |
| 1 | Законы движения и взаимодействия тел | 43 | 41 | 2 | 2 |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук | 16 | 15 | 2 | 1 |
| 3 | Электромагнитные явления | 18 | 14 | 4 | 1 |
| 4 | Строение атома и атомного ядра | 17 | 15 | 2 | 1 |
| 5 | Повторение. Резерв | 8 | | | |
| | Итого | 102 | 87 | 10 | 5 |

При проведении демонстраций и фронтальных лабораторных работ используются комплекты лабораторных работ ГИА и комплекты по Электродинамике.