

АННОТАЦИЯ

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомить учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретать знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формировать у учащихся умения наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладевать такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимать отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 8–х классах: обучения в объеме 70 часов, в неделю - 2 часа. Предусмотрено 11 лабораторных работ. Авторская программа не изменена.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

В основу преподавания физики положен эксперимент, изучение явлений на его основе, способствует формированию научного мировоззрения, более глубокому усвоению физических законов, повышает интерес к изучению предмета. Решение задач – это так же необходимый элемент учебной работы, требующий применения физических закономерностей к явлениям, протекающим в определенных условиях. Решение задач позволяет ввести новые понятия и формулы, выявить изучаемые закономерности, подойти к изложению нового материала. В процессе решения учащиеся сталкиваются с необходимостью применять полученные знания в жизни, глубже осознают связь теории с практикой. Это одно из важных средств повторения, закрепления и проверки знаний.

Наличие в курсе межпредметных связей содействует формированию у учащегося цельного представления о явлениях природы, помогают им использовать свои знания при изучении разных учебных предметов. Содержанием школьного курса физики является изучение физических свойств вещества и физических полей, физических форм движения материи и их разнообразных проявлений. Все это охватывается системой понятий: о явлениях (кипение, испарение), о свойствах вещества (текучесть, упругость), о свойствах физических полей (электрического, магнитного), о физических величинах (скорость, масса, сила). Без изучения понятий не может быть сознательного изучения законов и теорий, поскольку они выражают связь между понятиями.

Формы реализации данной программы: учебные занятия, наблюдения, работа с учебной и дополнительной литературой, работа с лабораторным оборудованием, анализ.