

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика» по программе основного общего образования (год набора - 2020)

1 Цели и задачи освоения программы

Обучение физике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

2) овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

4) воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

5) использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2 Содержание дисциплины

7 класс Физика

Тема 1. Физика и физические методы изучения природы.

Тема 2. Строение вещества.

Тема 3. Взаимодействие тел.

Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Тема 5. Работа. Мощность. Энергия.

8 класс Физика

Тема 1. Тепловые явления

Тема 2. Электрические явления

Тема 3. Электрические явления

9 класс Физика

Тема 1. Кинематика

Тема 2. Динамика. Законы сохранения

Тема 3. Механические колебания и волны.

Тема 4. Электромагнитное поле и электромагнитные волны.

Тема 5. Строение атома и атомного ядра. Использование ядерной энергии

Тема 6. Строение и эволюция вселенной