Аннотация к программе по физике для второго уровня обучения (7 – 8 классы)

Данная рабочая программа по физике для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания об­щего образования и Требований к результатам освоения примерной образовательной программы основного общего об­разования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования и на основе Закона РФ «Об образовании». Рабочая программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной со­ставляющей содержания образования. Содержание рабочей программы основного общего обра­зования имеет особенности, обусловленные, во-первых, зада­чами развития, обучения и воспитания обучающихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личност­ных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содер­жанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

* развитие интересов и способностей обучающихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
* понимание обучающимися смысла основных научных поня­тий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование у обучающихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следую­щих задач:

* знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение обучающимися знаний о механических, теп­ловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления, о молекулярном строении вещества;
* формирование у обучающихся умений наблюдать природ­ные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измери­тельных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение обучающимися такими общенаучными понятия­ми, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание обучающимися отличий научных данных от не­проверенной информации, ценности науки для удовлетворе­ния бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

В этом контексте требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

Базисный учебный план на этапе основного общего обра­зования выделяет 204 часа для обязательного изучения курса «Физика». Тематическое планирование для обучения в 7—9 классах может быть составлено из расчета 2 ч (общий уровень) в неделю в каждом классе.

Основу познавательных ценностей курса физики в 7- 9 классах составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у обучающихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в экспериментальной проверке;

- в признании ценности научного знания, его практиче­ской значимости, достоверности;

- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;

- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентиры содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* потребности в безусловном выполнении правил безопас­ного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной дея­тельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентиры направлены на воспитание у обучающихся:

* правильного использования физической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппо­нента, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.