

Повышение эффективности обучения физике через использование поисково-исследовательских методов

Модернизация российской школы затронула все элементы образовательной системы. Происходящие в обществе изменения требуют развития новых способов образования, рассчитанных на индивидуальное развитие личности, творческой инициативы и интеллектуальной одаренности, навыков самостоятельного движения в информационных полях, формирование у обучающегося универсальных умений ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем.

Каждый думающий и тем более творящий педагог использует различные приёмы и способы, чтобы привлечь и удержать внимание детей, активизировать их деятельность в образовательном процессе. Считаю, что одним из способов решения данной проблемы является внедрение в образовательный процесс поисково-исследовательских методов обучения, которые позволяют каждому ученику самостоятельно приблизиться к решению конкретной проблемы. В данном случае самостоятельная работа является средством получения учащимися глубоких и прочных знаний, средством формирования у них активности и самостоятельности как черт личности, развитие их умственных способностей. На всех этапах работы, начиная с постановки проблемы и заканчивая оформлением результата, учащиеся постоянно находятся в творческом поиске. И важно, чтобы на заключительном этапе проектно-исследовательской деятельности возникли новые, более сложные вопросы, дающие толчок к познанию, развитию и совершенствованию личности.

Уверена, что такая самостоятельная деятельность позволяет совершенствовать знания, умения и навыки учащихся, поэтому в своей практике широко использую поисково-исследовательские методы, как при изучении нового материала, так и при решении отдельных задач по физике.

Проектно-исследовательская деятельность учащихся по физике проходит через три этапа:

1-й – организационно-подготовительный (возникновение идеи, определение темы, планирование предстоящей деятельности);

2-й – технологический (сбор и анализ информации, проведение необходимых экспериментов, оформление результатов);

3-й – презентативный (публичная защита проекта).

Однако мало обеспечить мотивацию учения и возбудить познавательный интерес ученика. Необходимо далее, во-первых, четко осознавать цели обучения и, во-вторых, показать, как эти цели могут быть достигнуты.

Для развития познавательной активности учащихся важно не только сформулировать требования к их знаниям, но и вооружить школьников общей методологией научного познания. От фактов к постановке проблемы, от выдвижения гипотезы к выводу теоретических следствий, от нахождения идеи эксперимента к его реализации. Школьники должны усвоить структуру

фундаментальных физических теорий, а также научиться оперировать категориями этих теорий.

Диапазон творческих задач по физике необычайно широк по сложности - от решения головоломки до изобретения новой машины, научного открытия. Для решения этих задач нужны наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи и зависимости, закономерности - всё то, что в совокупности и составляет творческие способности. Человеку с творческим складом ума легче найти творческую «изюминку» в любом деле, увлечься любой работой и достичь высоких результатов. Но ведь природа, не так щедра на таланты, они встречаются редко. Однако та же природа наделила каждого ребёнка способностью развиваться. И начинать такое развитие надо не тогда, когда человек уже стал специалистом и от него требуется определённый уровень решения поставленных перед ним задач, а заранее, и в этом мне помогает использование поисково-исследовательских методов обучения.

Считаю, что обучение, в результате которого одаренный ребенок вырастает в одаренного взрослого, - это и есть моя педагогическая цель.