

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 8 п.г.т. Алексеевка
городского округа Кинель Самарской области

доклад на тему:

«Интеллектуальное развитие учащихся в процессе обучения физике»

Автор: Кулагина Ольга Юрьевна,
учитель физики высшей
квалификационной категории

Интеллект (от лат. intellectus – понимание, познание) – общие способности к познанию, пониманию и разрешению проблем. Понятие интеллект объединяет все познавательные способности индивида: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение.

Известно, что интеллектуальное развитие предполагает, прежде всего, формирование таких мыслительных (умственных) способностей человека, которые позволяют ему успешно не только понимать возникновение проблемных ситуаций, но и находить оптимальные варианты (пути) их разрешения.

Особое место в развитии интеллекта, как известно, занимает наука физика, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие закономерности природы, свойства и строение материи, законы её движения. Именно физика оказывает непосредственное влияние на другие науки, как естественные, так и гуманитарные, обеспечивая им за счёт своей «железной» объективности действительно надёжные, легко проверяемые (в разных странах) , доступные эксперименту понятия, законы, теории, активно действующие приёмы памяти и мышления.

Главное в работе каждого учителя, на мой взгляд, – это стремление превратить процесс обучения из монотонного механического воспроизведения материала в творческий поиск. Нестандартные формы уроков (уроки творчества) привлекают внимание учащихся, повышают их интерес к предмету и способствуют лучшему усвоению программного материала. В процессе обучения физике во время уроков я использую элементы дидактических игр, решение кроссвордов, обсуждение жизненных ситуаций, провожу 40-минутные урок-игры, уроки-дискуссии, написание различных фантастических сочинений, сказок по физике, решение задач с историческим содержанием.

Считается, что наиболее эффективно воздействовать на развитие интеллектуальных способностей учащихся возможно посредством:

- 1) Конкурсов на составление качественных физических задач;
- 2) Включения в процесс обучения экспериментальных конструкторских заданий;
- 3) Решения нестандартных текстовых задач;
- 4) Выполнения нестандартных заданий при помощи лабораторного оборудования;
- 5) Написания различных фантастических сочинений, сказок по физике.

Так, например, я использую творческие задания для учащихся по сочинению физических сказок. Считаю, что сказки помогают лучше разобраться в сути изучаемых явлений; при этом они развивают детскую фантазию и воображение, укрепляют межпредметные связи. Ведь, чтобы написать сказку, необходимо не только понять физический материал, но литературно изложить его, интересно выстроить сказочный сюжет. Ученики любят сочинять сказки, особенно в 7-8 классах, и некоторые достигают в этом больших успехов. Лучшие из них мы зачитываем на уроках, обсуждаем, комментируем.

Решение физических задач – одно из важнейших средств развития творческих способностей учащихся, их интеллекта. Решение и анализ задачи позволяют понять и запомнить основные законы и формулы физики, создают представление об их характерных особенностях и границах применения. Они развивают навык в использовании общих законов материального мира для решения конкретных вопросов, имеющих практическое и познавательное значение. Умение решать задачи является лучшим критерием оценки глубины изучения программного материала и его усвоения. Ценность задач определяется той физической информацией, которую они содержат и предполагаемой методикой их решения. Использование исторического материала в процессе решения физических задач способствует развитию мышления учащихся, включает их в диалог культур, делает знания более осознанными и прочными, повышает интерес к изучаемому предмету,

содействует нравственному и патриотическому воспитанию. Выработке научного мировоззрения.

С целью развития таких особенностей мышления, как скорость, самостоятельность, гибкость, глубина, предлагается следующее:

1. использовать в ходе проведения всех видов занятий задания на развитие умственных операций (анализ, синтез, сравнение, абстракцию, обобщение, конкретизацию), форм мышления (понятия, суждения, умозаключения); предоставлять учащимся возможности для проявления инициативы;
2. для развития быстроты, глубины и гибкости мышления применять проблемный метод; метод экспериментального исследования; использовать приём перехода от простого к сложному;
3. избегать в процессе обучения излишней опеки, недооценки индивидуальных особенностей учащихся.

Развитие интеллекта на уроках физики позволяет ученикам получить более полную картину мира, раскрыть творческие способности, ставить перед собой высокие цели.