

Н. С. АСТРЕЙКО

МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ
В НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЕ**

XXI век – век высоких компьютерных технологий. Современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Меняется и роль учителя в информационной культуре – он должен стать координатором информационного потока. Следовательно, учителю физики необходимо владеть современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребёнком.

Сегодня, когда информация становится стратегическим ресурсом развития общества, а знания – предметом относительным и ненадежным, так как быстро устаревают и требуют в информационном обществе постоянного обновления, становится очевидным, что современное образование – это непрерывный процесс.

Одной из главных задач, стоящих перед учителем физики, является расширение кругозора, углубление знаний об окружающем мире, активизация умственной деятельности учащихся. Так, ядро содержания школьного образования в современном быстро меняющемся мире должно включать не только необходимый комплекс знаний и идей, но и универсальные способы познания и практической деятельности. На уровне каждой дисциплины естественнонаучного цикла происходит смещение акцентов с формирования умений, связанных с усвоением содержания информации, в сторону формирования умений, дающих возможность будущим выпускникам самостоятельно осваивать новую информацию.

Под словом “осваивать” будем понимать 1) усвоение содержания информации, 2) умение критически осмысливать новое знание и определять его место в системе уже имеющихся знаний. При этом будущему выпускнику необходимо не только уметь находить источник необходимой информации, но также уметь воспринимать информацию, представленную в разных формах (вербально, графически, аналитически).

Потенциал физики позволяет формировать весь спектр умений, связанных с освоением информации, причем, начиная с ранних стадий обучения и с опорой на общие методы научного познания.

Оптимальные условия успешной реализации этих идей, на наш взгляд, создаются при таком способе организации совместной деятельности на уроке учителя и учащихся, при котором учитель, формируя мотив, обеспечивает необходимые условия для *самостоятельной исследовательской работы учащихся*.

Результат, полученный ребенком самостоятельно, имеет для него несравнимо большую ценность, чем сообщенный учителем. Это, в свою очередь, создает дополнительные предпосылки для успешного упорядочивания накопленного фактического материала, осмысления его места в более общей системе усвоенных научных знаний.

На первых уроках физики в 6 классе школьники учатся описывать то, что они наблюдают, пытаются проанализировать увиденное, подметить закономерности. По желанию ученика письменные отчеты можно иллюстрировать картинками и рисунками. После формирования умений пользования измерительными приборами закономерности устанавливаются по результатам проведенных в ходе эксперимента измерений, которые представляются в виде таблиц и диаграмм. Дети учатся приемам обобщения учебного материала с помощью таблиц и структурно-логических схем.

Затем отрабатывается умение представить информацию в виде графика, построенного на основе таблицы. Одновременно школьники учатся читать графики, извлекая из них наиболее полный объем информации. Ученик знакомится со всеми видами физических явлений, опираясь на свой бытовой опыт, самостоятельно или почти самостоятельно спланированный и осуществленный эксперимент и те факты, которые ему удастся найти в научно-популярной литературе, предназначенной для детей этой возрастной группы.

Необходимо сформировать у ребенка представление о методах научного познания, планировать и осуществлять на практике физический эксперимент, анализировать его результаты и представлять их в том или ином виде. При этом формируются первоначальные умения, связанные с обработкой, классификацией и обобщением информации. При изучении механики вводится аналитический способ представления информации. Особое место отводится формированию умения описывать реальный процесс, опираясь на формулу или график, и, наоборот, строить графики или записывать формулы по вербальному описанию, а также, строить графики, соответствующие данным уравнениям, как через промежуточное построение таблицы, так и исходя из общих соображений. Отрабатывается умение, извлекая информацию из графика, отражающего зависимость одной физической от другой, строить графики для других величин, связанных с первыми аналитической зависимостью.

В заключение подчеркнем, что возможно формировать у детей умения работы с любой информацией при наличии целенаправленных усилий, предпринимаемых учителем. При этом, эти фундаментальные интеллектуальные умения успешно применяются детьми не только на уроках физики, но и на уроках по другим учебным дисциплинам.