

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ НОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «ФИЗИКА»

Смирнова Г.Ф. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Большое значение в обеспечении эффективности обучения студентов имеет принцип оптимизации учебного процесса. В системе средств оптимизации обучения основная роль принадлежит умению формировать познавательный интерес студентов, стимул к учебе т.е. к интенсивному приобретению информации и ее переработке.

В развитии интереса к предмету нельзя полностью полагаться на содержание изучаемого материала. Если студент не вовлечен в активную деятельность, то любой содержательный материал вызовет у него созерцательный интерес к предмету, который не стимулирует познавательного мышления.

Стимул к обучению, удовлетворение учебной – это узловое звено всякой теории и практики обучения. Решение этой проблемы предполагает поиск методов, которые в максимальной степени вызвали бы у студентов активное отношение к получаемой информации и формировали рациональные приемы умственной деятельности.

Обучение любому учебному предмету следует рассматривать как обучение собственной деятельности по изучению и овладению содержанием учебного предмета. Успешность собственной деятельности зависит от многих факторов. Однако потенциальные возможности обучающегося могут в полной мере проявиться и реализоваться лишь при общей рациональной самоорганизации. Способность и уровень развития рациональной самоорганизации учебной деятельности представляют собой особое качество, формируемое в процессе всей деятельности, и в то же время являются решающим фактором успешности этой деятельности.

Разумное обучение должно быть обучением самоорганизации.

При обучении самоорганизации делается упор на индивидуальную форму работы. При этом необходимо способствовать выявлению, проявлению и реализации индивидуальности каждого студента.

В методике особое внимание уделяется специальному обучению решения задач, так как решение задач рассматривается как средство изучения, осмысления, углубления учебного материала, а не как простое применение изученного материала.

При изучении каждой темы курса физики студенты получают в свое пользование разработку, которая содержит: краткую теорию (основные понятия, законы, формулы); подробный алгоритм решения задач; решение нескольких задач по данному алгоритму; условия задач для самостоятельного решения. Задачи, предназначенные для самостоятельного решения, имеют различную категорию сложности и предполагают использование алгоритмов решения задач не только данной изучаемой темы, но использование алгоритмов ранее изученных тем.

При разработке алгоритмов используется нетрадиционное объединение задач по самым общим физическим законам, лежащим в основе решения задач. Это позволяет обучающемуся глубоко осознать природу физических законов, универсальный характер фундаментальных физических понятий, проанализировать и обобщить различные физические явления, почувствовать единство физики как науки и универсальность метода решения задач.

В разработанных алгоритмах упор делается на «пошаговое решение» задач: каждый пункт алгоритма требует выполнения строго определенного действия, результат которого позволяет перейти к тому пункту, выполнение которого даст возможность продолжить решение задачи в нужном ключе, приближая получение конечного результата. Данная методика позволяет даже слабо подготовленному студенту начать решение задачи и продолжить ее решение в правильном направлении, а преподавателю выявить в каких пунктах постоянно возникают затруднения и каким образом их устранить.

Используемая методика позволяет осуществить на деле основной принцип педагогики: «от повторения – к навыку, от навыка – к умению, от умения – к творчеству».