

Е. Б. Шершнева, С. А. Лукашевич г. Гомель,
ГГУ имени Ф.Скорины А.
А. Гузовец
г. Гомель, средняя школа № 30

УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

В докладе международной комиссии по образованию для XXI века ключевыми качествами выпускников учебных заведений называются критическое мышление и способность решать сложные комплексные задачи, в том числе в ситуациях неопределенности; личностные качества и ценности; инновационность и креативность; лидерство и ответственность; мотивация к труду [1].

Обучение физике в современных условиях имеет особое значение, т. к. это обусловлено быстрым темпом развития нынешней науки и техники. Поэтому основная задача педагогов – качественное преподавание основ физики, чтобы учащиеся глубоко понимали физические закономерности, правильно трактовали законы природы и умели применять свои знания на практике.

С педагогической точки зрения важным является то обстоятельство, что учебный материал курса физики имеет свои специфические особенности, которые позволяют придать процессу обучения поисково- исследовательский характер. Применяемый в учебном процессе компетентностный подход предусматривает ориентацию учебной деятельности на развитие самостоятельности и ответственности учащихся за результаты своей деятельности. Центральным моментом в этом случае выступает поиск и применение соответствующих форм обучения.

Поэтому в учебном процессе при обучении физике мы используем следующие методы изложения материала: объяснительно-иллюстрационный, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристический (частично-комковый) и исследовательский.

Переход современной школы на новое содержание физического образования, разработка новых учебников по физике, проводимые педагогические исследования, применение инновационных методов обучения убедительно доказывают, что

успешному решению задач, стоящих перед школьным курсом физики, способствует такая постановка учебно- воспитательного процесса, при которой осуществляется управление познавательной деятельностью учащихся.

Исследования, проводимые различными выдающимися дидактами в области обучения, показали, что при обучении физике управление учебно- познавательной деятельностью может осуществляться различными путями.

Рассмотрим некоторые основные этапы, которые можно внедрить в образовательный процесс:

1 создание соответствующей мотивации учения, т. е. актуализация потребностей, интересов, стимулов, обеспечивающих активность познавательной деятельности; для активации познавательной деятельности мы применяем проблемный метод изложения материала, т.е. создаем проблемную ситуацию;

2 материальные или материализованные действия ученика; материальная (с предметами) или материализованная (с графиками, схемами и др.) форма действия облегчает процесс усвоения знаний, поскольку все условия действия выступают во внешнем плане и ученику не надо держать в уме ни предмета, ни систему операций.

Модели, схемы дают возможность не только раскрывать содержание изучаемого явления, но также организовывать действия учащихся, устанавливать последовательность выполнения ими различных операций. Учителю материализованная форма действия позволяет контролировать процесс усвоения знаний.

Такой контроль имеет свое преимущество, свойственное диагностике. Примером данных действий могут быть наблюдения за опытом (колебание груза на пружине) или графическое представление процесса с указанием его промежуточных ситуаций (колебание математического маятника, представленного на рисунке в учебнике «Физика», 11 класс). Наглядность, которая носит часто созерцательный характер, не является рациональным орудием познавательной деятельности учащихся.

3 Комментирование действий про себя осуществляет перевод действия в умственный план (процесс интериоризации). Основное дидактическое требование к реализации такой деятельности заключается в том, чтобы учить учащихся делать научные обобщения (индукция), применять теоретические выводы для предсказания течения процессов на практике (дедукция), выявлять противоречия между теоретическими обобщениями и процессами, происходящими в природе.

Развитие самостоятельного мышления способствует воспитанию

творческих способностей. Необходимо отметить, что конкретное воплощение активной познавательной деятельности учащихся приходит тогда, когда учебному познанию придается характер научного познания. В этом случае решение системы познавательных задач требует опоры на имеющиеся знания, использования теоретических и экспериментальных методов науки, оперирования логическими операциями. Такая деятельность может быть осуществлена при изучении нового материала, проверке знаний, решении задач, выполнении практических работ, систематическом обобщающем повторении.

В практической своей деятельности проводим изучение сложного материала объяснительно-иллюстративным методом, а менее сложный излагаем на проблемных лекциях и эвристических беседах. Если рассматривать эвристику как направление поиска, то она необходима на каждом этапе познания. Рассматривая обучение решению задач как основной метод изучения учебного материала, мы применяем алгоритмично-эвристический подход.

Применение разнообразных методических подходов к обучению формирует не только практические умения, но и мыслительные действия,

когда учащиеся сами создают алгоритмы решения задач. Проводя индивидуально-групповые занятия, стараемся оказать помощь одному или нескольким учащимся в зависимости от конкретной ситуации за счет применения разноуровневой эвристики, объяснения явления, подсказки физического процесса и элементами решения задачи.

Выполнение практических действий с учебным материалом учащимися старших классов способствует формированию интеллектуальных умений, анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, систематизации, индукции, дедукции. При этом сокращается время перехода от репродуктивных методов обучения к методам, формирующим творческую личность.

В педагогической практике имеются и другие методические приемы и методы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Главное – управлять этим процессом на современном уровне психологии и дидактики.

Литература

1. Ефремова, Н.Ф. Компетенция в образовании: формирование и оценивание / Н.Ф. Ефремова. – М.: Национальное образование, 2012. – 416 с.

2. Лернер, И.Я. Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер. – М.: Просвещение, 1981. – 186 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ