

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Н. Е. Турбина

**ОРГАНИЗАЦИЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

(на примере химического факультета университета)

Учебное пособие для вузов

Издательско-полиграфический центр
Воронежского государственного университета
2011

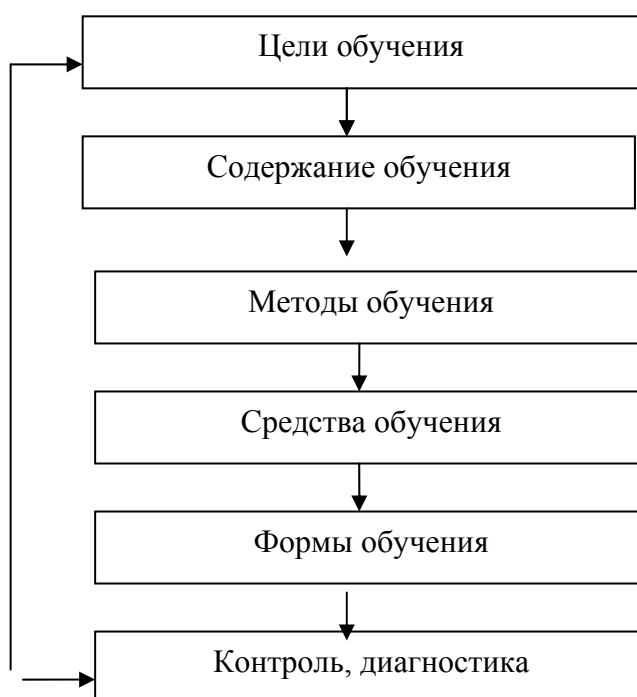
СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Цели и система обучения химии в высшей школе	6
Технология организации самостоятельной деятельности студентов вуза	11
Программа курса «Методика самостоятельной деятельности студентов».....	34
Содержание учебной дисциплины	36
Рекомендации преподавателям по организации самостоятельной деятельности студентов в высшей школе.....	44
Литература	53

ЦЕЛИ И СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Задача улучшения качества подготовки специалиста решается совершенствованием всей системы обучения. Под системой обучения понимается целостное дидактическое образование взаимосвязанных элементов: цели, предметного содержания, методов обучения, средств и организационных форм обучения, методов контроля за усвоением пройденного содержания, а также приемов диагностики поставленных целей обучения.

Перечисленные элементы системы обучения находятся в состоянии подчинения и представлены на рис. 1.



*Рис. 1. Иерархия элементов системы обучения
(по О.С. Зайцеву, 1999)*

Нетрудно заметить, что каждый элемент отвечает на обычно задаваемые преподавателями вопросы: цели обучения – зачем учить; содержание обучения – чему учить; методы обучения – как учить; средства обучения – при помощи чего учить; формы обучения – где и когда учить; контроль – каковы результаты обучения? Определить содержание обучения (написать пособие, прочитать курс лекций, составить учебную программу) можно, только лишь четко представляя цели содержания. Введение в учебный процесс новых методов обучения (проблемное, исследовательское, компьютерное) даст положительные результаты на соответствующим образом отобранном содержании обучения. Проблемно излагать лекционный материал

удается только при внедрении в учебный процесс проблемного метода обучения и при использовании соответствующего содержания. Диагностировать определенный сформированный обучением тип знаний или вид мышления можно специально разработанными заданиями.

Следовательно, совершенствование обучения состоит из последовательных, подчиненных друг другу (иерархически располагающихся) этапов, обуславливающих как весь процесс обучения в целом, так и решение отдельных частно-методических вопросов.

Определив и сформулировав цели обучения, на следующих этапах приступают к определению содержания обучения, затем разрабатывают адекватные содержанию и целям методы обучения, далее выбирают или создают соответствующие средства обучения (тип учебника, технические средства обучения, приборы лекционного эксперимента, лабораторное оборудование, компьютеры и т.п.). Прделав эту работу, приступают к совершенствованию форм обучения – лекций, лабораторного практикума, семинаров, самостоятельной работы студентов. Наконец, обращаются к способам контроля за усвоением и диагностики сформированных знаний: создают специальные задания и предлагают приемы качественного и количественного оценивания результатов обучения.

На современном этапе развития высшей школы ведущей целью обучения является формирование творчески активного специалиста, конкурентоспособного в европейской системе высшего образования. Соотношение «знание – самостоятельная деятельность - творческое мышление - творческая деятельность» - сложная психолого-педагогическая проблема. Не углубляясь в описание взаимодействия выше отмеченных звеньев, мы основываемся на том, что в познавательной деятельности знание формирует мышление, а мышление порождает новое знание. Задаваемый целями обучения творческий тип мышления формируется с помощью особым образом отобранного и систематизированного предметного содержания обучения и соответствующей организации самостоятельной познавательной деятельности по его усвоению.

Формирование научного качества знаний и мышления предлагается осуществлять двумя взаимосвязанными способами: 1) показом обучаемому системы современной науки путем ее перенесения на систему изучаемой дисциплины; 2) рассмотрением изучаемого в курсе объекта многосторонне. Требование многостороннего рассмотрения обусловлено одним из принципов теории познания – принципов всесторонности, предписывающим рассматривать в процессе познания изучаемый объект в условиях реального многообразия связей с другими предметами.

Знания обучаемых, адекватные современной системе изучаемой науки, называют научными. Аналогичным образом тип мышления, при котором рассмотрение объекта осуществляется в соответствии с системой нау-

ки, называют научным. Таким образом, нами рассматривается методика формирования научных (химических) знаний и мышления, опирающаяся на методический принцип перенесения системы изучаемой науки на систему учебной дисциплины. Творческий тип мышления формируется, однако, не только содержанием, методами, средствами и формами обучения, но и собственной самостоятельной познавательной деятельностью студента. Деятельностный подход к обучению опирается на теорию человеческой деятельности.

Учебная деятельность, как любая другая, имеет цель, мотивы, предметное содержание, способы, результат. Все эти компоненты взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Одной из известных и фундаментальных теорий обучения является теория поэтапного формирования умственных действий, опирающаяся на рассмотрение обучения как человеческой деятельности и предложенная П.Я. Гальпериным.

Задача обучения состоит в том, чтобы сформировать у обучаемого ряд действий с заранее заданными свойствами. В результате исследования процесса формирования умственных действий были обнаружены этапы, через которые следует провести обучаемого или через которые он должен самостоятельно пройти, чтобы у него было сформировано полноценное действие, давшее возможность осуществлять определенную (учебную, научную, самостоятельную и др.) деятельность. Согласно теории поэтапного формирования умственных действий для полноценного формирования знаний необходима следующая последовательность этапов, которая должна соблюдаться при формировании любого принципиально нового знания.

Первый этап – ознакомление обучаемого с целью действия и создания у него необходимой мотивации.

Второй этап – разъяснение пути выполнения действия и составление ориентировочной основы действия. Ориентировочная основа действия (ООД) – система указаний (ориентиров), пользуясь которыми человек выполняет заданное действие. ООД может быть представлена обучаемому полной, то есть достаточной для правильного выполнения действия и получения требуемого результата или неполной, когда обучаемый должен сам определить недостающие ориентиры, необходимые для выполнения действия. И наконец, обучаемому может быть представлена возможность самостоятельного построения ООД на основе имеющихся у него знаний или выбора некоторых ориентиров из числа ранее использованных в других действиях.

Третий этап – выполнение и формирование действия в материальной или материализованной форме. Материальное действие – это действие с реальными предметами (приборы, штативы, пробирки, реактивы, растворы и т.п.). Материализованное действие – это действие с помощью некоторых