

УДК 37

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА ХИМИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Диканбаева А.К., Асылбекова Г.Т., Куандыкова Э.Т., Ермаханов М.Н.,
Сабденова У.О., Калбинова А.К., Кадинова Р.Б., Еримбетова А.А.**

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова, Шымкент;
Южно-Казахстанский государственный педагогический институт, Шымкент,
e-mail: myrza1964@mail.ru*

В данной работе рассмотрели урок как форму обучения. Выяснили, что урок наиболее распространенная форма обучения, но типы уроков необходимо по возможности разнообразить. Рассмотрели механизмы взаимодействия всех типов уроков и их значение в воспитании и развитии учащихся.

Ключевые слова: методы обучения химии, алгоритмизированное обучения, программированное обучения, проблемное обучения

FEATURES OF CHEMISTRY LESSON IN MODERN SCIENTIFIC ACTIVITIES

**Dikanbaeva A.K., Asylbekova G.T., Kuandykova E.T., Ermahanov M.N., Sabdenova U.O.,
Kalbirova A.K., Kadirova R.B., Erimbetova A.A.**

*South Kazakhstan State University. M. Auezov, Shymkent;
South Kazakhstan State Pedagogical Institute, Shymkent, e-mail: myrza1964@mail.ru*

In this paper we reviewed the lesson, as a form of training. It was found out that the lesson is the most common form of training, but the types of lessons need to diversify as much as possible. We examined the mechanisms of interaction of all types of lessons and their importance in the education and development of students.

Keywords: methods of teaching chemistry, algoitmizirovannoe learning, programmed learning, problem-based learning

Основные направления совершенствования методов обучения химии. Предмет «Химия» играет важную роль в общем среднем образовании. Учебно-воспитательные задачи, определенные программой по химии, для каждого урока конкретизируются в соответствии с содержанием учебного материала. В зависимости от целей и содержания учитель выбирает методы работы с учащимися, поэтому прежде чем характеризовать методы обучения и пути их совершенствования на современном уроке, нужно хотя бы очень кратко рассмотреть содержание действующего курса химии.

Главный предмет изучения – химические элементы и вещества как носители химической формы движения материи. Свойства раскрываются через химические реакции. Важно заметить, что в неорганической химии знания об элементах и образуемых ими соединениях цементируются идеями периодического закона, знания об органических веществах объединяются идеями развития веществ от простых по составу и химическому строению до все более сложных вплоть до белков – основы жизни организмов.

Методы обучения химии

Метод обучения – это упорядоченная деятельность педагога и учащихся, направленная на достижение заданной цели обучения. Под методами обучения (дидактическими)

часто понимают совокупность путей, способов достижения целей, решения задач образования. В педагогической литературе понятие метода иногда относят только к деятельности педагога или к деятельности учащихся.

В системе обучения химии отбор методов обучения подчинен задачам перенесения системы изучаемой науки на систему учебной дисциплины и использования дидактических методов, способствующих усвоению выделенного содержания.

В системе обучения выбор метода зависит от этапа изучения курса. На этапе поблочного изучения отдается предпочтение жесткому управлению обучением – алгоритмизированному и программированному. На этапе смешанного изучения в большей мере используется проблемное обучение, на последнем этапе системного изучения вводится исследовательское обучение.

Алгоритмизированное обучение

Вообще под понятием алгоритма понимается любой строгий набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий, при любом наборе исходных данных. Алгоритмы – строгие предписания – очень широко используются в обучении химии. Алгоритмически выполняются лабораторные работы в большинстве практикумов химии.

Обучаемый получает строгое предписание: прилить, добавить, отметить цвет, заметить образование осадка, записать и т.п. Алгоритмически решаются задачи по курсу химии: содержащиеся в тексте задачи числовые данные достаточно подставить в известную формулу (а это и есть своеобразный алгоритм вычисления), получить ответ и сравнить его с ответом, помещенным в конце книги.

Алгоритмический метод обучения – один из важнейших методов формирования знаний даже в условиях развития творческого мышления. Возможен другой путь применения алгоритмических приемов: научить самостоятельно составлять алгоритмы, т.е. научить самостоятельно выделять ориентиры и построению ориентировочной основы действий в виде алгоритмических предписаний для выполнения какой-либо последующей действительности. Суть этого приема состоит в том, что обучаемому дается примеры некоторых действий и ставится задача письменно описать порядок и характер их выполнения.

Программированное обучение

Программированное обучение возникло в начале 50-х годов XX века в США, когда психолог Б.Ф. Скиннер при помощи линейных программ рассчитывал повысить эффективность управления учебным процессом.

Основная черта программированного обучения состоит в том, что предметное содержание подлежащего изучению материала и познавательная деятельность по его усвоению разделяются на небольшие порции или шаги. Усвоение каждой порции проверяется выполнением заданий или ответами на контрольные вопросы.

Расчлененный на порции материал составляет так называемую программу. Программы по своему построению бывают двух типов – линейные и разветвленные. Линейная программа – это такая программа, которую все обучаемые проходят в обязательном порядке и в одинаковой последовательности. Разветвленная программа позволяет направить обучаемого по одному из нескольких путей в зависимости от правильности его ответа и, следовательно, уровня знаний.

В программированном учебном пособии каждая порция материала, содержащая некоторое небольшое количество информации, сопровождается вопросом или требованием выполнить какую-либо операцию. Ответ дается либо при помощи выбора одного правильного варианта из нескольких либо сравнением самостоятельно составленного ответа с несколькими другими и выбором наиболее правильного с точки

зрения обучаемого. Программированное обучение (особенно по разветвленной программе) довольно просто решает вопрос индивидуализации обучения.

Проблемное обучение

В проблемном обучении число задаваемых преподавателем ориентиров (указаний) меньше, чем в программированном, но эти ориентиры более обобщены, более важны и более широки по своему научному содержанию. Для успешного осуществления проблемного обучения необходим большой запас знаний и в то же время количество усваиваемой информации и качество знаний выше.

Проблемное обучение повышает самостоятельность учащихся, увеличивает их творческую активность, способствует развитию речевых навыков коллективистских склонностей.

Теория и практика проблемного обучения рассматриваются в огромном числе работ психологического, методического и узкоспециального направления. Изучение этих работ показывает, что проблемное обучение – современный метод обучения, отвечающий требованиям формирования творчески активного специалиста, и школа должна широко использовать его в учебном процессе. Так как точные результаты получаются при сравнении количеств, то нужно обозначить условными единицами знания и умения, подлежащие усвоению. Это обозначение условное. Например, учащиеся должны знать: химический знак кислорода, формулу молекулы, атомную массу, молекулярную массу кислорода. Всего четыре единицы условных знаний.

Знания физических свойств: кислород – газ при обычных условиях, без цвета, без запаха, в 16 раз тяжелее водорода, жидкий кислород кипит при -1830 C , в литре воды растворяется при обыкновенной температуре 30 мл кислорода. Всего шесть единиц условных знаний. Также следует составить перечень единиц знаний химических свойств, которые указаны в учебнике. Можно обозначить условными единицами умения, которые должны приобрести учащиеся после экспериментальных уроков: закреплять пробирку в держателе, закреплять муфту на стержне штатива, нагревать пробирку с сухим веществом, отбирать газ под водой и т.д., кроме этих умений, могут быть интеллектуальные: умение наблюдать за демонстрацией опытов (замечать существенно), делать выводы на основе наблюдений, осуществлять переносы. Каждое из этих умений может относиться к отдельным конкретным случаям. Например, умение заметить, в каком сосуде горит лучинка более

ярко, сделать выводы, в каком сосуде чистый кислород, а в каком он смешан с воздухом. Такая подготовка к экспериментальному уроку дело непростое, но по силам любому учителю, проявляющему интерес к исследовательской работе по методике преподавания химии.

Проблема совершенствования урока химии является важной проблемой учебно-воспитательного процесса преподавания химико-биологических дисциплин в школе, наибольшее внимание при этом уделяется, прежде всего, поиску путей использования новых методов и форм организации учащихся на уроке. В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что современный урок должен соответствовать целому ряду требований: соответствие содержания и методов поставленным целям; рациональность распределения времени на уроке (на химические опыты и теоретический материал); логичность и последовательность изложения содержания и организуемой учителем самостоятельной деятельности учеников; соответствие словарного запаса учителя активному словарному запасу школьников; умеренный темп урока; постоянная обратная связь с классом на всех этапах урока; разнообразие видов деятельности школьников на уроке; опора на жизненный опыт ребят; благоприятный стиль делового общения на уроке и его об-

щий психологический климат; тактичность учителя; своевременность и достоверность оценки учебной деятельности школьников; опора на индивидуальные и возрастные особенности детей; сочетание репродуктивной и творческой деятельности учащихся на уроке.

Список литературы

1. <http://knowledge.allbest.ru/pedagogics>.
2. Конаржевский, Ю.А. Анализ урока – М.: Учитель, 2003.
3. Кукушкин В.С. Дидактика (Теория обучения). – М.: ИКЦ «Март», Ростов-Н/Д, 2003. – 368с.
4. Лунин В.В. Профессиональная ориентация школьника / В.В. Лунин, Н.Е. Кузьменко В.В. Еремин [и др.] // Химия в школе – 1995. – № 2. – С. 76–80.
5. Кукушкина Е.И. Мировоззрение, понятие, практика / Е.И. Кукушкина, Е.Б. Логунова – М., 1989. – 235 с.
6. Зотов Ю.Б. Организация современного урока / Ю.Б. Зотов, П.И. Пидкасистый. – М., 1984. – 167 с.
7. Бургин М.С. Инновации и новизна в педагогике / М.С. Бургин // Журн. Педагогика. М., 1998. – № 1. – С. 46–54.
8. Хуторской А.В. Педагогическая инновация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогической специальности / А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
9. Капранова В.А. Центры педагогических инноваций за рубежом: опыт и направления деятельности / В.А. Капранова // Педагогические инновации: традиции, опыт, перспективы: материалы II Международной научно-практической конференции, Витебск, 12–13 мая 2011 г. – редкол.: Н.А. Ракова (отв. ред.) [и др.]. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011. – С. 241–243.