

курса, слабой мотивации к учебе, несформированности у них в должной мере морального сознания, неумения самостоятельно работать.

Нами создана система контроля знаний студентов по курсу общей химии в течение всего периода обучения в виде тестовых компьютерных программ.

Система включает программы по выявлению исходного уровня знаний, по основным разделам курса («Строение атома. Химическая связь», «Растворы», «Электрохимия», «Термохимия. Химическая кинетика и равновесие»), по определению итогового уровня.

Созданные текстовые программы имеют высокую надежность, что проверено в результате их статистической обработки.

Результаты контроля знаний студентов оцениваются на основе выработанных норм, что полностью исключает необъективность оценки.

Важным звеном в контроле является исходный уровень знаний, т.к. он позволяет скорректировать вопросы рабочей программы, а также определить «Прирост» знаний после изучения курса.

Кроме того, результаты тестирования позволяют студенту понять, каким исходным объемом знаний по химии он обладает и в определенной степени повысить мотивацию к самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Тестовая форма контроля знаний по основным разделам и на завершающем этапе изучения курса приобретает большую значимость, т.к. позволяет быстро и надежно проверить большой объем знаний и умений на том уровне памяти и мышления, когда знакомая информация узнается, вспоминается, анализируется и применяется. Тестовый контроль является наиболее объективной формой проверки знаний среди всех других форм, быстро и производительно оценивает знания.

Созданная система позволяет контролировать систематически подготовку студентов, что побуждает их к более активной самостоятельной работе.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА НЕХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО ТЕМЕ «ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ».

Корнилова Н.Н., доц., к. хим. н.

Белорусский государственный аграрный технический университет

Усвоение студентами излагаемого материала зависит от 2-х факторов: уровня преподавания и активности восприятия. Последнее улучшается при

подготовке студентов к восприятию данного предмета, от организации самостоятельной работы студентов. Одной из форм самостоятельной работы является подготовка к аудиторным занятиям, в процессе которой студент разбирает круг вопросов по теме знаний, повторяет уже известные ему вопросы, закрепляет их и в итоге усваивает материал.

С целью улучшения усвоения материала по теме «Органические соединения» разработана обучающая компьютерная программа по основным разделам органической химии.

Значение органической химии велико. Органические вещества являются сырьем для многих промышленных производств, служат поставщиком различных топливно-смазочных материалов, составляют пищу людей и животных, из них состоят лекарства. Многие органические вещества играют важную роль в современном сельском хозяйстве.

Сделано компьютерное наполнение и графическое оформление информационно-смыслового обеспечения программы, включающей теоретический материал и контрольные вопросы. Программа реализована в компьютерной программной оболочке, созданной на кафедре информационных технологий БАТУ. Проведена адаптация и внедрение программы в учебный процесс.

Программа состоит из трех разделов: классификация органических соединений, номенклатура органических соединений, изомерия.

Каждый раздел начинается с изучения блока информации (БИ), в котором кратко описаны основные теоретические положения данного раздела. Приведены также типовые задачи с решениями. После изучения БИ студент переходит к ответам на конкретные вопросы с целью проверки усвоения данного раздела темы. Ему предлагается блок из пяти вопросов с двумя вариантами каждого. Варианты вопросов выбираются случайным образом. К каждому вопросу даны 5-6 ответов, причем один из которых правильный. Студент выбирает цифру правильного ответа и нажимает клавишу «Ввод». Сложность каждого вопроса оценена количеством баллов. Если студент ответит неправильно, он может воспользоваться подсказкой, которая облегчает логический путь к правильному ответу.

Если на все пять вопросов студент ответил неправильно, то программа возвращает его к изучению блока информации и предлагает для контроля усвоения блок из других пяти вопросов. Если снова даны неправильные ответы на все пять вопросов, выводится протокол работы с оценкой «?» по данному разделу, и студент переходит к изучению БИ по следующему разделу. После изучения всего курса выводится протокол работы с указанием количества правильных и неправильных ответов, суммы полученных баллов и оценки.

Программа удобна для понимания, предназначена для самостоятельной работы студентов Вузов нехимического профиля, техникумов, химических лицеев и гимназий.

ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

*Ярошевич О. В., и.о. зав.каф. ст. препод.
Белорусский государственный аграрный технический университет*

К разряду наиболее эффективных средств активизации учебно-познавательной деятельности студентов в вузе относится организация их самостоятельной работы, представляющая главный резерв повышения эффективности процесса обучения и качества подготовки специалистов.

При изучении графических дисциплин организация самостоятельной работы имеет свою специфику, обусловленную, во-первых, спецификой самих дисциплин, своеобразным языком познания действительности, сложностью восприятия, высоким уровнем абстракции и сложной логической структурой основных понятий; во-вторых, недостаточным уровнем развития пространственных представлений и слабой общематематической подготовкой выпускников школ и профессионально-технических заведений, в-третьих, неумением студентов работать самостоятельно, незнанием ими рациональных приемов умственной деятельности. Кроме того, этот первоначальный уровень подготовки преподавателю неизвестен, так как вступительные экзамены по черчению в вузах не предусмотрены, а оценки по черчению в аттестатах зрелости зачастую не отражают реальную картину.

На кафедре «Инженерная графика и САПР» БГАТУ студенты проходят обучение по трем дисциплинам (начертательная геометрия, инженерная и машинная графика; методология компьютерного проектирования и САПР, САПР технологической подготовки производства), единым связующим звеном которых является графическая подготовка. Первая из дисциплин за исключением третьего раздела характерна своими устоявшимися формами и методами обучения. Остальные являются сравнительно новыми. В силу этого и подход к организации самостоятельной работы по каждой из дисциплин отличается своей спецификой и структурой.

Для оказания помощи студентам и преподавателям в организации самостоятельной работы разработан и применяется специальный вспомогательный обучающий комплекс основными элементами которого