

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель

Всестороннее развитие каждого студента, выявление его учебных интересов и склонностей – важное условие реализации дифференцированной системы обучения. Одним из ключевых направлений повышения качества химического образования является стимулирование креативности, развитие творческих способностей учащихся [1]. Необходимо находить пути решения активизации познавательной деятельности учащихся не только к изучаемому предмету, в частности, к химии, но и в целом к науке. Познавательная активность проявляется в направлении устойчивости интересов, самостоятельности как избранного устремления активности студентов [2].

Для повышения познавательной деятельности каждого студента, лучшей подготовки к самостоятельной практической деятельности нами составляются задания по неорганической химии, требующие практического применения знаний. Особое место отводим системе индивидуальных заданий. Преимущество этих задач заключается в том, что их решение способствует развитию мыслительной способности студентов. Авторами были разработаны тесты для «входного» контроля знаний первокурсников по химии по теме «Классы неорганических соединений». Тесты предназначены для корректной оценки исходного уровня у студентов по химии и включали разделы «Оксиды», «Основания», «Кислоты», «Соли», изучение которых предшествовало изучению неорганической химии. Каждый тест содержал задания в открытой и закрытой формах или в виде заданий на соответствие и установление правильной последовательности.

Так, тест по теме «Основания» содержал вопросы, принадлежащие к различным уровням сложности: 1,2,3,4 вопросы – соответствовали I уровню сложности (В какой группе указаны формулы только щелочей? а) NaOH, Ca(OH)₂, Mg(OH)₂, б) KOH, NH₄OH, Cu(OH)₂, в) NaOH, KOH, Be(OH)₂, г) LiOH, KOH, Fe(OH)₂); 5,6 вопросы – II уровню сложности (Гидроксид меди (II) может быть получен при взаимодействии: а) оксида меди (II) с водой, б) меди с водой, в) водных растворов гидроксида натрия и хлорида меди (II), г) меди и водного раствора гидроксида натрия); 7,8 – III уровню (В каких парах вещества не реагируют между собой)? а) азотная кислота и гидроксид бария, б) гидроксид натрия и гидроксид цинка, в) гидроксид натрия и хлорид калия, г) гидроксид кальция и оксид натрия); 9,10 – IV уровню (В отличие от гидроксида калия гидроксид алюминия реагирует с: а) хлоридом натрия, б) соляной кислотой, в) раствором гидроксида натрия, г) серной кислотой). Большое внимание в тесте уделялось амфотерным основаниям. В тестах IV уровня прослеживались элементы творчества, которые, по нашему мнению, будут повышать интерес к предмету. Тесты были апробированы в студенческих потоках биологического факультета численностью 100 человек.

Проведение тематического контроля в форме тестирования позволило выявить степень подготовленности студентов к усвоению нового материала по предмету, чтобы своевременно управлять процессом обучения первокурсников: их корректировки в ходе проведения лабораторно-практических занятий и организации самостоятельной работы студентов.

Анализ проведенного тестирования показал, что студенты в разной степени владеют фундаментом знаний о неорганических соединениях, поэтому в практику изучения вузовской программы по неорганической химии было рекомендовано использование дифференцированного подхода к студентам. Так, при изучении тем «Электронное строение атома.

Периодическая система Д.И. Менделеева» были использованы алгоритмические предписания по характеристике отдельных элементов (представлены ниже), в которых химический элемент рассматривается с позиции строения его атома; положения в периодической системе; характера свойств оксидов, гидроксидов, гидридов.

План характеристики элемента.

1. Положение в периодической системе:

- а) химический знак, порядковый номер элемента, его относительная атомная масса, к какому типу элементов относится;
- б) в каком периоде находится
- в) в какой группе (главной или побочной подгруппе) расположен.

2. Строение атома:

- а) заряд ядра, число протонов, нейтронов, электронов;
- б) электронная конфигурация (к какому электронному семейству относится);
- в) графическая схема внешнего и предвнешнего энергетических уровней, число валентных электронов в основном и возбужденном состояниях.

3. Формула высшего оксида, характер его свойств, привести соответствующие уравнения реакций.

4. Формула высшего гидроксида, характер его свойств, подтвердить уравнениями реакций.

5. Формула высшего летучего водородного соединения.

6. Сравнить свойства элемента с ближайшими по периоду и подгруппе.

Последний пункт плана построен по научно-развивающему принципу, так как в своем составе содержит элементы творческого мышления. В первом семестре при изучении дисциплины «Неорганическая химия» нами разработаны творческие задачи по темам: Скорость химической реакции, химическое равновесие», выполняется лабораторная работа «Определение температурного коэффициента Вант-Гоффа», которые решались

с привлечением коллективной деятельности хорошо успевающих студентов. Полученные результаты отличались достаточно высоким уровнем качества, проведенные тестовые задания по выше приведенным темам отмечены высокими баллами. Обучающиеся заранее вне учебной аудитории прорабатывают учебный материал, а на занятиях проводят обсуждение изученного, тогда предварительный контроль сам по себе «растворяется» в процессе обсуждения. Творческие отчеты студентов по решению учебных проблем существуют с защитой собственной позиции, отстаиванием собственного мнения.

Использование представленных методических приёмов при изучении различных разделов неорганической химии на первом курсе позволяет студентам приобретать умения самостоятельно делать выводы из решенного задания, улучшает качество теоретических знаний по химии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1999. – 192 с.
2. Традиционная педагогическая технология и ее гуманистическая модернизация. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 144 с.

УДК 378.02:37.016

Шалак О.М., Струй О.М.

ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАЛИЗА ОШИБОК ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ

ПГУ, Новополоцк

Понятие переводческой ошибки всегда волновало педагогов и научных исследователей. Переводческая ошибка часто занимает центральное место, стороннему наблюдателю может даже показаться, что в практике обучения переводу в неязыковом вузе роль преподавателя сводится к исправлению ошибок. Иногда боязнь совершить ошибку может вызвать стресс