

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА**

Изучение химии невозможно без использования дифференцированного подхода к обучению студентов, основу которого составляет лично-ориентированный характер преподавания. Целью подобного подхода является обучение каждого с учетом уровня его возможностей, способностей, а также адаптация образовательного процесса к особенностям различных групп учащихся [1].

Для достижения поставленных перед высшей школой задач необходимо совершенствовать существующие методы обучения, а также разрабатывать и применять новые. Одним из важнейших звеньев процесса обучения химии является активизация познавательной деятельности студентов. Особое внимание при этом уделяется средствам повышения эффективности преподавания. Правильное сочетание организационных форм, методов и методических приемов, способствующих формированию у обучающихся сравнительно-элементарных, научных представлений, обеспечивает накопление систематизированного запаса основных химических знаний [2].

Инновационное образование способствует развитию личности будущего квалифицированного специалиста, способного активно действовать в совершенно новых производственных и социальных ситуациях. Такой тип образования ставит задачу усиления тенденции перехода от «поддерживающего» типа обучения к проблемному, при котором увеличивается творческая активность, повышается самостоятельность студентов, также их умение работать в коллективе.

При работе со студентами младших курсов в процессе обучения химии применение инновационных образовательных технологий затруднено по ряду причин. Наиболее серьезной из них является разный и порой недостаточный уровень подготовки выпускников средних школ. Учебные группы первокурсников формируются так, что в них одновременно обучаются студенты различных уровней подготовки. Основная функция преподавателя при этом заключается в организации учебного процесса таким образом, чтобы материал, ориентированный на хорошо успевающего студента, был усвоен в достаточной степени всеми.

При проведении лабораторных занятий преподаватели составляют разноуровневые задания для студентов-первокурсников. Первый уровень – минимальный, или базовый. Задания составляются так, что от студентов

для успешного их выполнения требуется умение ориентироваться в учебном материале на репродуктивном уровне (уровне узнавания), решать шаблонные, ранее неоднократно разобранные задачи. Задания первого уровня должен уметь выполнить каждый, прежде чем приступить к заданиям второго и третьего.

Одной из важнейших характеристик качества знаний является их системность, под которой подразумевают умение сопоставлять причинно-следственные связи между отдельными элементами теоретических знаний либо между теоретическим и практическим материалом. Осознанность знаний проявляется в умении их использовать. Признаком осознанности служит умение раскрывать логику материала, применять теоретические знания на практике, решать различные задачи; формирование целостного видения фактов и явлений. Для углубления и расширения базовых знаний студентам предлагаются задания второго уровня – аналитического. На данном этапе преподаватель предлагает студентам задания, которые требуют осознанного применения знаний в частично измененной ситуации, наличие умения применять полученные знания для выполнения заданий, которые содержат вопросы, связанные с ранее изученным материалом и требующие более глубокого осмысления, производить несложные расчеты. Задания третьего уровня – творческого – выводят студентов на уровень осознанного, творческого применения знаний. На данном этапе предусмотрены задания, которые требуют углубленного знания материала, требующие логического обоснования. Выполнение заданий творческого уровня связано с умением студентов проводить анализ и обобщение, прогнозировать свойства веществ на основании ранее полученных общих представлений, решать расчетные задачи повышенной сложности. Для успешного выполнения заданий третьего уровня студенты должны использовать дополнительные источники информации, проявлять творческий подход при выполнении заданий. Этот уровень позволяет учащимся проявить способность к дополнительной самостоятельной работе.

Таким образом, в ходе реализации личностно-деятельностного подхода в процессе обучения химии в учебных группах создаются условия, позволяющие в едином студенческом коллективе работать с ориентацией не на «усредненного» студента, а с каждым в отдельности с учетом индивидуальных познавательных возможностей, потребностей и интересов. На лабораторных занятиях каждый студент способен проявлять себя как личность – высказывать свое мнение, делать выбор, принимать решение. Такая учебная ситуация вызывает личностную активность студента. На младших курсах учебная ситуация планируется, целенаправленно создается преподавателем. Ее содержание и внешние проявления определяются характером поставленных задач.

Важнейшей составной частью изучения химии является проведение лабораторных работ, при работе над которыми у студентов вырабатываются навыки самостоятельного проведения химического эксперимента, происходит укрепление и углубление теоретического материала. Как правило, на младших курсах лабораторные работы проводят фронтальным способом: все студенты работают над одной темой небольшими группами по 2–3 человека, в каждую из которых входят студенты разного уровня успеваемости. При этом особую актуальность приобретает вопрос объективного оценивания результатов выполнения лабораторных работ, т. к. преподавателю трудно объективно оценить знания и умения студента по сданному студентом протоколу работы. Из-за ограниченного времени проводить дополнительные проверки знаний не представляется возможным. В этой ситуации качестве одного из оценочных средств для текущего контроля усвоения знаний следует упомянуть тестовый контроль знаний обучающихся. Тестовый контроль, являясь неотъемлемой частью учебного процесса, выполняет следующие функции: образовательную, обучающую, воспитательную и развивающую [3]. Анализ результатов тестирования позволяет преподавателю объективно оценить уровень усвоения соответствующей темы по химии, а также провести анализ типичных ошибок студентов. При составлении тестового задания необходимо отобрать важнейшие элементы, которые должны быть усвоены студентами и владение которыми может служить критерием успешного усвоения материала.

Проведение контроля знаний в виде тестов занимает мало времени и обеспечивает оперативную обратную связь между студентами и преподавателем, а также позволяет каждому студенту самостоятельно дать оценку результатам своей учебной подготовки, провести самоанализ и принять меры для устранения пробелов в знаниях.

На кафедре химии среди студентов первого курса проведено анкетирование, по результатам анализа ответов на вопрос, какие формы контроля на занятиях они предпочитают, следует, что 90% респондентов отдали предпочтение тестированию, а 10% – устному или письменному контролю. Следует отметить, что тестовая проверка имеет ряд недостатков, обусловленных возможностью угадывания. Кроме этого, отсутствие непосредственного контакта между преподавателем и студентом, с одной стороны, имеет положительную сторону, т. к. благодаря этому обеспечивается объективность контроля знаний, но, с другой стороны, при этом невозможно учесть случайные ошибки со стороны студента, которые могут быть вызваны невнимательностью либо неверным пониманием смысла задания. Исходя из этого, использование тестирования в качестве формы контроля знаний, обучающихся приемлемо в промежуточном контроле, а итоговый контроль следует проводить в письменной форме. Комплексное

использование тестов и нетестовых форм контроля учебной деятельности студентов направлено прежде всего на повышение качества обучения.

### **Литература**

1. Мычко, Д. И. Методологические вопросы языка науки при изучении химии / Д. И. Мычко // Хімія: проблеми викладання. – 2000. – № 6. – С. 28–58.

2. Космодемьянская, С. С. Методика обучения химии. Учебное пособие / С. С. Космодемьянская, С. И. Гильманшина. – Казань: ТГГПУ, 2011. – 136 с.

3. Привалов, Н. И. Тестовый контроль знаний студентов / Н. И. Привалов, А. С. Полянина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 4. – С. 140-144.