

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭУМК ПО ХИМИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

В. А. Лысова, Н. А. Клебанова, А. В. Клебанов

(Учреждение образования «Могилёвский государственный университет имени А.А. Кулешова»,
кафедра естествознания)

Обобщен опыт создания и применения тестовых заданий разного уровня сложности при обучении химическим дисциплинам в МГУ имени А.А. Кулешова.

В современном мире обучение любого уровня предусматривает использование информационно-коммуникационных технологий [1-4]. Одной из успешно применяемых и хорошо зарекомендовавших себя технологий дистанционного обучения является система управления обучения LMS Moodle, которая используется в МГУ имени А.А. Кулешова. С использованием этой образовательной платформы на кафедре естествознания разработаны и внедрены в учебный процесс электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по дисциплинам естественнонаучного цикла, в том числе химическим (общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, биологическая химия, основы химии полимеров и др.).

Разработка каждого ЭУМК регламентируется локальной нормативной документацией (Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденное ректором МГУ имени А.А. Кулешова от 16 декабря 2022 года № П-79-2022) и предусматривает создание таких разделов, как теоретический, практический и раздел контроля знаний [5]. Теоретический раздел, как правило, включает курс лекций и презентаций к ним, практический раздел – материалы для проведения лабораторных, прак-

тических и семинарских занятий, предусмотренных учебной программой дисциплины. Раздел контроля знаний содержит как материалы к итоговой аттестации – вопросы к экзамену и/или зачету, так и тестовые задания для текущей аттестации. Электронные тесты в системе Moodle позволяют оптимизировать образовательный процесс, упрощают контроль и проверку знаний учащихся, а также способствуют как повышению мотивации и интереса студентов к изучению химии, так и объективному оцениванию результатов учебной деятельности [5].

Разработка тестовых заданий по химии – достаточно трудоёмкий процесс, поскольку разрабатываемый тест должен отвечать таким качественным показателям, как [6]:

- адекватность, которая выражается в точном соответствии содержания учебного материала и уровня сложности, на котором должен быть усвоен данный материал;
- валидность, показатель соответствия тестовых заданий цели измерения (применительно тестовым заданиям по химии следует избегать сложных математических расчетов);
- простота, показатель, насколько четко и ясно сформулированы тестовые задания и инструкции к их выполнению;
- надежность, показатель достоверности измерений оценивания с использованием данного теста.

При разработке тестовых заданий по химии учитываются четыре уровня сложности:

1. Задания на узнавание – это, как правило, задания закрытого типа с выбором ответов из предложенных либо задания на установление соответствия.
2. Задания на понимание – это преимущественно задания, где требуется закончить уравнения реакций, написать продукты, определить окислитель / восстановитель и т.д.
3. Задания на применение – это задания, предусматривающие решение задачи либо выполнение цепочки химических превращений с вводом запрашиваемого ответа.
4. Творческие задания – наиболее интересные и одновременно сложные для разработки, поскольку такие задания сложно стандартизировать [6].

Опыт разработки тестовых заданий по химии, особенно третьего и четвертого уровня сложности, показал, что для формирования у студентов умения решать задачи необходимо не только глубокое знание ими изучаемой дисциплины, но и умение составлять различные задания по химии. В связи с чем, в рамках курсовых работ по дисциплинам химического цикла, студентам предлагаются задания по разработке тестовых заданий разного уровня сложности по отдельным темам. Такие задания предусматривают изучение методических основ разработки тестовых заданий, подбор материала для разработки, разработку новых заданий, формулировку решений и ввод ответов, проверку на соответствие основным качественным показателям и внедрение в учебный процесс. Таким образом, на кафедре естествознания накоплена большая база тестовых заданий по химическим дисциплинам с использованием образовательной платформы Moodle, которая систематически используется в образовательном процессе при подготовке специалистов химико-биологического профиля.

Литература

1. Степанова, Л. В. Применение образовательной технологии Moodle в учебном процессе вуза / Л. В. Степанова, Ж. Жолдошбек // Проблемы современного педагогического образования, 2019. – № 65-3. – С. 197–200.
 2. Пучкова, Е. С. Возможности использования системы дистанционного обучения Moodle в работе преподавателя педагогического университета // Теория и методика профессионального образования. – Москва: «Интерактив плюс». – 2015. [https:// interactive-plus.ru](https://interactive-plus.ru)
 3. Слепцова Л. Н. Внедрение системы дистанционного обучения для работы со студентами с индивидуальным графиком обучения как ключевое направление развития образовательных учреждений профессионального образования / Л. Н. Слепцова, Е. В. Николаев // Педагогические науки. – 2017. – № 4 (25) – С. 110–112.
 4. Малашенок, И. Е. Использование системы управления обучением Moodle при подготовке студентов химико-технологических специальностей / И. Е. Малашенок, О. И. Салыниц // XI Международная научно-методическая конференция “Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века” – Электронный ресурс : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/38299/1/Malashonok_Ispolzovaniye.pdf. – Дата доступа : 06.04.2024.
 5. Лысова, В. А. Опыт создания электронного учебно-методического комплекса по химии с использованием образовательной платформы Moodle / В. А. Лысова, Н. А. Клебанова, А. В. Клебанов // Организация образовательного процесса в учреждениях высшего образования: научные и методические аспекты : сборник статей / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, Учреждение образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» ; редкол.: Ю. П. Шаплиеров (пред.) [и др.] – Могилев : Институт МВД, 2024. – 1 CD-ROM. – С. 127–131.
 6. Лисичкин, Г. В. Методические основы разработки заданий по химии / Г. В. Лисичкин, С. С. Карлов // Электронный ресурс : <https://www.chem.msu.ru/rus/books/2022/science-education-2022/8.pdf>. Дата доступа : 11.02.2025.
- УДК 378.147.88:37.091.398