



Следовательно, можно заключить, что применение технологии личностно-ориентированного обучения позволило существенно повысить качество знаний при изучении учащимися раздела «Основные классы неорганических соединений» по сравнению с традиционной формой преподавания. Использование нетрадиционных методик преподавания привело к повышению активности учащихся на уроке, созданию благоприятной психологической обстановки с учетом возрастной специфики, что в целом положительно отразилось на мотивации к изучению дисциплины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, Н.А. Личностно-ориентированное обучение в школе / Н.А. Алексеев. – Ростов н /Д: Феникс, 2006. – 332 с.
2. Якиманская, И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И.С. Якиманская. – М.: Сентябрь, 1996. – 96 с.
3. Чернобильская, Г.М. Методика обучения химии в средней школе / Г.М. Чернобильская. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 336 с.
4. Габриелян, О.С. Теория и методика обучения химии: учеб. для студ. высш. учебн. заведений / О.С. Габриелян [и др.]. – М.: Академия, 2009. – 384 с.

УДК 372.854

И.В. ЗУБЕЦ

*УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,
г. Брест*

ТЕСТОВАЯ ФОРМА КОНТРОЛЯ КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Одной из основных целей контроля обучения на первой ступени высшего образования является повышение качества подготовки специалистов. Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики: оценка решения типовых задач, тесты по отдельным разделам и дисциплине в целом, письменные контрольные работы, устный опрос во время занятий, оценка рефератов по отдельным разделам дисциплины и других работ, защита отчетов по лабораторным и практическим занятиям и другие [1].

Важной формой текущего контроля усвоения учебного материала, проверки и самопроверки знаний студентов на занятиях по органической химии, является тестовый способ, который не заменяет другие формы обучения. При организации самостоятельной работы студентов для самопроверки своих знаний, при повторении учебного материала на кафедре химии с 1997 года применяют тесты по дисциплине «Органическая химия» [2]. Тестирование дает возможность контролировать усвоение большого объема материала, изучаемого студентами по учебникам, по тем дисциплинам, на которые отведено немного времени [3, 4, 5].

В настоящее время тестовые задания используются для оценки результатов изучения определенных тем учебной программы по курсам «Органическая химия» и «Органическая химия с основами биохимии» на лабораторных и практических (семинарских) занятиях со студентами биологического и географического факультетов. Тестирование сочетается с другими формами контроля. При



изучении курса органической химии студентами второго курса биологического факультета специальностей «Технология хранения и переработки животного сырья», «Производство продукции и организация общественного питания», третьего курса географического факультета специальности «География. Биология» на каждом занятии проводится текущий контроль усвоения учебного материала, в том числе с помощью тестовой формы контроля. Нами разработаны тестовые задания для промежуточного контроля по этим дисциплинам. Содержание тестового материала определяется содержанием учебного курса.

Для успешного прохождения студентами тестирования необходимо знание ими материала в объеме данной темы. В процессе тестирования охватывается большой объем материала, тестовый контроль проводится достаточно часто и регулярно, что позволяет преподавателю получать информацию об уровне знаний студентов на определенном этапе обучения, стимулирует процесс их обучения. В свою очередь, это позволяет студентам самостоятельно проконтролировать свои знания, оценить готовность к текущему контролю знаний. Тестирование проводится в письменной форме и ограничено во времени. Тестовые задания для контроля усвоения учебного материала включают несколько типов, их содержание отображает изучаемую тему. Текущий тест-контроль состоит из заданий различной формы сложности, которые определяются содержанием самих тестов по определенной теме. Тестовый контроль включает несколько типов заданий [5].

Тестовые задания могут быть в закрытой форме, когда есть готовые ответы и надо выбрать один правильный вариант (с выборочным типом ответа). В зависимости от формулировки, студент должен выбрать единственный правильный ответ в утвердительной или отрицательной форме. Выбранный ответ должен иметь цифровое обозначение.

Примеры вопросов с одним выборочным типом ответа.

1. Выберите номер правильного ответа. Реагент, вступающий в реакцию с этиленом: (1) Na; (2) NO_2 ; (3) Cl_2 ; (4) NH_4OH . Ответ: (3).

2. Выберите номер правильного ответа. 2-аминобутановая кислота содержит следующее число асимметрических атомов углерода: (1) нет; (2) один; (3) два; (4) три; (5) четыре. Ответ: (2).

3. Выберите номер правильного ответа. Тип реакции фотохимического бромирования метана: 1) нуклеофильное замещение; 2) электрофильное присоединение; 3) радикальное присоединение; 4) радикальное замещение; 5) электрофильное замещение. Ответ: (4).

В заданиях с выбором нескольких правильных ответов студент должен выбрать все правильные ответы, имеющиеся в перечне (не менее двух).

Примеры вопросов с выбором нескольких ответов.

1. Выберите номера правильных ответов. Среди приведенных соединений гомологами являются: (1) C_2H_4 ; (2) C_4H_{10} ; (3) C_3H_6 ; (4) C_4H_8 ; (5) C_2H_2 . Ответ: (1), (3), (4).

2. Выберите номера правильных ответов. Твердый жир образуют при взаимодействии два вещества: (1) олеиновая кислота; (2) тристеарин; (3) триолеат глицерина; (4) линолевая кислота; (5) водород. Ответ: (3), (5).



3. Выберите номера правильных ответов. Соединения, входящие в РНК: (1) тимин; (2) урацил; (3) пурин; (4) аденин; (5) гуанин; (6) никотинамид. Ответ: (2), (4), (5).

Задания открытой формы составлены таким образом, когда нет готового ответа и студент должен его найти. В отличие от заданий закрытой формы здесь нет вариантов ответов, а делают пропуск смысловой единицы в каком-либо утверждении. При этом можно проверить знания точных формулировок, понятий, правил, общих закономерностей, особенностей строения функциональных групп, дать краткий и однозначный ответ.

Примеры вопросов заданий открытой формы.

1. Дополните фразу. Различают два типа ковалентных связей: образование связи происходит на прямой, соединяющей центры атомных ядер – это ...-связь; образование ...-связи происходит вне линии, соединяющей центры атомов, при боковом перекрывании р-электронных облаков, направленных перпендикулярно оси связи. Ответ: Различают два типа ковалентных связей: образование связи происходит на прямой, соединяющей центры атомных ядер – это σ -связь; образование π -связи происходит вне линии, соединяющей центры атомов, при боковом перекрывании р-электронных облаков, направленных перпендикулярно оси связи.

2. Моносахариды, содержащие альдегидную группу, называются ..., кетонную группу, называются Ответ: Моносахариды, содержащие альдегидную группу, называются альдозами, кетонную группу, называются кетозами.

3. Способность некоторых веществ вращать плоскость поляризации света называется ... активностью. Ответ: Способность некоторых веществ вращать плоскость поляризации света называется оптической активностью.

Задания на правильную последовательность требуют более прочного знания учебного материала. Смысл задания состоит в установлении последовательности каких-либо событий, терминов и включает в себя условие задачи и фрагменты алгоритма ее решения, расположенные в случайном порядке. Студентам предлагается восстановить правильный порядок (устанавливается правильная последовательность) предложенных элементов (изменение каких-либо свойств в ряду соединений, последовательность реакций в процессе синтеза соединений и другие). Структура текста включает в себя собственно задание (заголовок) и перечисленные в произвольном порядке этапы его выполнения. Студент должен обозначить правильный порядок расположения элементов задания.

Примеры вопросов заданий на правильную последовательность.

1. Установите правильную последовательность. Уменьшение основности: (1) пиррол; (2) пиримидин; (3) имидазол; (4) пиперидин. Ответ: (4), (3), (2), (1).

2. Установите правильную последовательность. Уменьшение реакционной способности соединений электрофильного замещения: (1) хлорбензол; (2) бензол; (3) этилбензол; (4) метоксибензол. Ответ: (4), (3), (2), (1).

3. Установите правильную последовательность. Уменьшение основных свойств в растворе: (1) аммиак; (2) диэтиламин; (3) анилин; (4) дифениламин. Ответ: (2), (1), (3), (4).

Задания на установление соответствия дают возможность установить соответствие между смысловыми единицами в правом и левом столбиках. Структура задания представлена двумя столбцами, каждый из которых имеет заголовок.



Один столбец включает понятия, формулы или реакции с цифрами, другой – с буквами. Возможны варианты, в которых одному понятию из левого столбца соответствуют два или более понятий из правого или наоборот, при этом справа вариантов дается больше, чем слева, то есть предполагается, что какие-то из них являются неправильными. Студент должен проставить буквы в соответствии с номерами.

Примеры заданий на установление соответствия.

1. Установите соответствие. Структура белка: (1) первичная; (2) вторичная; (3) третичная. Связи, поддерживающие структуру: (А) дисульфидные; (Б) водородные; (В) ионные; (Г) амидные; (Д) гидрофобное взаимодействие; (Е) сложноэфирные. Ответ: (1Г), (2Б), (3А), (3Б), (3В), (3Д).

2. Установите соответствие. Исходное соединение: (1) щавелевая кислота; (2) янтарная кислота. Реакция, происходящая при нагревании: (А) гидридный перенос; (Б) элиминирование; (В) внутримолекулярная дегидратация; (Г) декарбоксилирование; (Д) межмолекулярная дегидратация. Ответ: (1Г), (2В).

3. Установите соответствие. Тип кислоты: (1) ω -3, (2) ω -6, (3) ω -9. Название высшей жирной кислоты: (А) пальмитиновая; (Б) линоленовая; (В) линолевая; (Г) олеиновая. Ответ: (1Б), (2В), (3Г).

Таким образом, на кафедре химии по дисциплинам «Органическая химия», «Органическая химия с основами биохимии» используются различные по форме составления виды тестов, такие как открытые, закрытые, на установление соответствия и правильной последовательности, при организации самостоятельной работы студентов в режиме самоконтроля, при повторении учебного материала, для выявления уровня усвоения знаний студентами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования: СТУ 7.5.1-02-2010 // БрГУ имени Пушкина [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.brsu.by/sites/default/files/SMK/local/spec.pdf>. – Дата доступа: 21.09.2012.
2. Зубец, И.В. Тестовый контроль по курсу «Органическая химия»: метод. указан.: в 2 ч. / И.В. Зубец. – Брест: БрГУ имени А.С. Пушкина, 1997. – Ч. 1. – 25 с.; Ч. 2. – 27 с.
3. Ким, А.М. Органическая химия / А.М. Ким. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2004. – 844 с.
4. Тюкавкина, Н.А. Биоорганическая химия / Н.А. Тюкавкина, Н.А. Бауков. – М.: Дрофа, 2005. – 542 с.
5. Тюкавкина, Н.А. Руководство к лабораторным занятиям по биоорганической химии / Н.А. Тюкавкина. – М.: Дрофа, 2006. – 318 с.

УДК 691: 004.853

А.В. КАКЛЮГИН

ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет», г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

АСПЕКТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО Российской Федерации по направлению подготовки «Строительство» [1] к структуре основной образовательной программы подготовки бакалавра, дисциплина «Строительные мате-