

Блажко Олег

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри хімії,

Вінницький державний

Педагогічний університет

імені М.М. Коцюбинського

**ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ
З ДИСЦИПЛІНИ «ШКІЛЬНИЙ КУРС ХІМІЇ ТА МЕТОДИКА
ЙОГО ВИКЛАДАННЯ»**

У статті йдеться про тестовий контроль знань та умінь студентів з дисципліни «Шкільний курс хімії та методика його викладання». Проаналізовано останні дослідження та публікації стосовно тестової перевірки знань та умінь студентів педагогічних університетів з методичних дисциплін. Наведено приклади тестових завдань відкритої та закритої форми, ситуаційних тестів, які використовуються для перевірки методичних знань та умінь майбутніх учителів хімії.

Ключові слова: *тестовий контроль, шкільний курс хімії та методика його викладання, вища школа.*

В статье идет речь о тестовом контроле знаний и умений студентов по дисциплине «Школьный курс химии и методика его преподавания». Проанализированы последние исследования и публикации относительно тестовой проверки знаний и умений студентов педагогических университетов по методическим дисциплинам. Приведены примеры тестовых заданий открытой и закрытой формы, ситуационных тестов, которые используются для проверки методических знаний и умений будущих учителей химии.

Ключевые слова: *тестовый контроль, школьный курс химии и методика его преподавания, высшая школа.*

In the article language speech goes about test control of knowledges and abilities of students from discipline the «School course of chemistry and method of it teaching». The last researches and publications in relation to test verification of

knowledges and abilities of students of pedagogical universities from methodical disciplines are analysed. The examples of test tasks of the opened and closed form, situational tests which are used for verification of methodical knowledges and abilities of future teachers of chemistry are resulted.

Key words: *test control, school course of chemistry and method of it teaching, higher school.*

У зв'язку із впровадженням у вищих навчальних закладах України кредитно-модульної системи навчання одним із перспективних напрямків реформування освіти є розробка та впровадження якісно нових підходів до оцінювання знань, умінь та навичок студентів. За вимогами кредитно-модульної системи навчання на кожному занятті викладач має перевірити рівень знань студентів. Використання для контролю знань студентів фронтального або індивідуального опитування потребує великої затрати часу, та й даним методом контролю зручно перевіряти лише знання теоретичного матеріалу. А оцінювання практичних умінь і навичок студентів на короткочасних контрольних роботах вимагає багато часу для їхньої перевірки. Тому одним із перспективних методів контролю знань, який дає можливість об'єктивно, якісно і досить швидко оцінити знання студентів, є тестове оцінювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що проблема тестової перевірки знань та умінь майбутніх учителів хімії є актуальною на даному етапі розвитку вищої освіти України. Основні наукові дослідження спрямовані на розробку та впровадження тестового контролю знань студентів з хімічних дисциплін, а тестовий контроль знань студентів із методичних дисциплін поки що не був предметом цілісного дослідження. Деякі аспекти тестового контролю знань студентів з методичних дисциплін розглядаються у дослідженнях: А.Л. Іщенко [2] вивчає методичні принципи відбору тестових завдань з курсу загальної методики викладання математики та їхнього використання у навчальному процесі; С.Ф. Решнова [4] розглядає використання тестових завдань відкритої форми з методики викладання шкільного курсу хімії; П.В. Самойленко [5] досліджує ефективність використання ситуаційних тестів для контролю знань студентів з методики навчання хімії.

Мета статті полягає у розкритті різних форм тестових завдань, які використовуються для контролю знань, умінь та навичок студентів з дисципліни «Шкільний курс хімії та методика його викладання».

Аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури показав, що існують різні підходи до класифікації тестів [1, 2, 6]. У процесі перевірки знань студентів з дисципліни «Шкільний курс хімії та методика його викладання» ми використовуємо тестові завдання закритої форми, відкритої форми та ситуаційні тести. Тестові завдання закритої форми

вимагають від студентів вибору однієї або кількох правильних відповідей із запропонованих. Вони розрізняються за принципом побудови відповідей та поділяються на альтернативні тестові завдання, тестові завдання з множинним вибором, завдання на відновлення відповідності та завдання на відтворення правильної послідовності.

Наведемо приклади вищезазначених видів тестових завдань закритої форми.

Тест-альтернатива:

1. При вивченні теми «Прості речовини: неметали і метали» навчальною програмою передбачено проведення практичної роботи «Добування кисню та вивчення його властивостей».

А) так; Б) ні.

2. Твердження, що «хімічна мова – це сукупність хімічної номенклатури, термінології й символіки, правил їх складання, перетворення, тлумачення й оперування ними» є:

А) правильним; Б) неправильним.

3. Твердження, що «є такі форми контролю знань учнів з хімії за способом одержання інформації вчителем від учня: індивідуальний, груповий, фронтальний та диференційований».

А) правильне; Б) неправильне.

Тест – множинний вибір з однією правильною відповіддю:

1. Вкажіть етапи шкільної хімічної освіти:

А) початковий, середній, достатній, високий;

Б) стандарту, академічний, профільний;

В) міцний, гнучкий, системний;

Г) пропедевтичний, основний, профільний.

2. Вкажіть методи навчання хімії за джерелами знань:

А) розповідь, пояснення, ілюстрація;

Б) словесні, наочні, практичні;

В) словесні, словесно-наочні, словесно-наочно-практичні;

Г) демонстраційні, практичні, словесні.

3. Вкажіть методи навчання хімії, що виділяє Р.Г. Іванова:

А) словесні, наочні, практичні;

- Б) порівняння, аналогія, індукція, узагальнення;
- В) пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові, дослідницькі;
- Г) словесні, словесно-наочні, словесно-наочно-практичні.

Тест – множинний вибір з декількома правильними відповідями:

1. У 12-річній школі на академічному рівні хімію вивчають учні:

- А) класів технологічного профілю;
- Б) класів агрохімічного профілю;
- В) класів екологічного профілю;
- Г) класів фізичного профілю;
- Д) класів філологічного профілю.

2. Навчальною програмою у темі «Найважливіші органічні сполуки» в основній школі передбачено проведення таких практичних робіт:

- А) виявлення Карбону, Гідрогену, Хлору в органічних сполуках;
- Б) властивості оцтової кислоти;
- В) розв'язування експериментальних задач;
- Г) добування етилену та досліди з ним.

3. Вкажіть, які компоненти уроку є зайвими у структурі уроку засвоєння нових знань:

- А) організаційний момент;
- Б) перевірка виконання домашнього завдання;
- В) актуалізація опорних знань;
- Г) мотивація навчально-пізнавальної діяльності;
- Д) вивчення нового матеріалу;
- З) первинне застосування набутих знань;
- К) застосування учнями знань у стандартних умовах;
- Л) закріплення вивченого матеріалу;
- М) підведення підсумків уроку;
- Н) повідомлення домашнього завдання.

Тестові завдання на встановлення відповідності:

1. Встановіть відповідність між групами зберігання реактивів та речовинами, що входять до цих груп.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1) фізіологічно активні речовини; | А) нітратна кислота; |
| 2) легкозайmistі рідкі речовини; | Б) фенол; |
| 3) зайmistі речовини. | В) сірка; |
| | Г) бензол; |
| | Д) кальцій карбід. |

2. Встановіть відповідність між методом навчання та способом реалізації проблемного навчання у межах даного методу:

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1) пояснювально-ілюстративний; | А) самостійне розв'язання проблеми; |
| 2) частково-пошуковий; | Б) проблемний виклад і самостійне розв'язання проблеми учнями; |
| 3) дослідницький. | В) проблемний виклад матеріалу; |
| | Г) спільне розв'язання проблеми. |

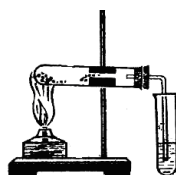
3. Встановіть відповідність між назвами хімічних дослідів та обладнанням, яке потрібно використати для їхнього проведення:

- 1) добування етилену;
- 2) добування ацетилену;
- 3) визначення Карбону і Гідрогену в органічній сполуці.

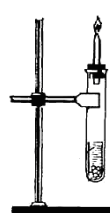
А)



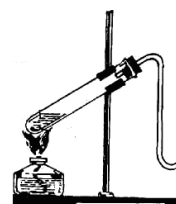
Б)



В)



Г)



Тестові завдання на встановлення послідовності:

1. Встановіть послідовність розташування структурних компонентів уроку засвоєння вмінь і навичок:

А) перевірка виконання домашнього завдання, актуалізація опорних знань і практичного досвіду учнів;

Б) вивчення нового матеріалу (правил і способів дій, виконання вступних вправ);

В) організаційний момент;

Г) творче перенесення знань і навичок в нові чи змінені умови з метою формування вмінь (творчі вправи);

Д) повідомлення теми, мети і завдань уроку, мотивація навчальної діяльності школярів;

З) застосування учнями знань і дій в стандартних умовах з метою засвоєння навичок (тренувальні вправи);

К) підведення підсумків уроку;

Л) первинне застосування набутих знань (пробні вправи);

М) повідомлення домашнього завдання.

2. Встановіть правильну послідовність вивчення теми «Органічні сполуки. Вуглеводні» на академічному рівні:

А) класифікація вуглеводнів;

Б) теорія будови органічних речовин;

В) ароматичні вуглеводні;

Г) насичені вуглеводні;

Д) ненасичені вуглеводні;

З) взаємозв'язок між вуглеводнями;

К) поняття про хімічні засоби захисту рослин.

3. Встановіть послідовність дій алгоритму формування в учнів умінь давати назви ненасиченим вуглеводням етиленового ряду за їхньою формулою:

А) до кореня слова додаємо суфікс -ен;

Б) перед назвою зазначаємо в алфавітному порядку місце замісників (радикалів);

В) після назви записуємо місце кратного зв'язку;

Г) визначаємо основний карбоновий ланцюг і нумеруємо атоми Карбону;

Д) нумерацію атомів Карбону розпочинаємо з кінця, до якого ближче

кратний зв'язок.

Тестові завдання відкритої форми передбачають вільну відповідь, і використовуються для виявлення знань термінів, визначень, розв'язування задач тощо. У своїй практиці ми використовуємо два види тестових завдань відкритої форми: завдання-доповнення та завдання з вільною відповіддю.

Наведемо приклади зазначених видів тестових завдань відкритої форми.

Завдання-доповнення:

1. Спосіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності учителя та учнів, спрямованої на досягнення поставлених цілей навчання, виховання і розвитку в процесі навчання, називається ...

2. Хімічний експеримент, який полягає у показі хімічних речовин та їх перетворень і проводиться в класі вчителем, лаборантом або інколи одним учнем, називається ...

3. Дидактично обґрунтована система знань, вмінь і навичок, відібраних із відповідної науки для вивчення в навчальному закладі, називається ...

Завдання з вільною відповіддю:

1. Запропонуйте рівневі (репродуктивні, частково-пошукові та дослідницькі) завдання для закріплення знань учнів на уроці «Фізичні і хімічні явища. Хімічні реакції та явища, що їх супроводжують».

2. Запропонуйте методику проведення демонстраційного досліду «Хімічні властивості хлоридної кислоти» та запитання і завдання, на які учні повинні дати відповідь у процесі спостереження за демонстрацією цього досліду вчителем.

3. Відобразіть у вигляді опорної схеми-конспекту навчальний матеріал, який повинні засвоїти учні у процесі вивчення теми «Метан».

Практика показує, що зазначені види тестових завдань дають можливість у більшості випадків об'єктивно оцінити теоретичні знання студентів. Одним із перспективних видів тестових завдань, які доцільно використовувати для практичних перевірок знань, умінь та навичок студентів з методики навчання хімії є ситуаційні тести.

На думку П.В. Самойленка та О.В. Білоус ситуаційний тест – «система тестових завдань, призначених для розв'язання проблемних ситуацій, які притаманні майбутній виробничій діяльності випускників вищих навчальних закладів» [5, с. 310].

Наведемо приклад ситуаційного тестового завдання, які ми використовуємо для контролю знань студентів з методики викладання шкільного курсу хімії.

1. При підготовці до проведення уроку на тему «Оцтова кислота, її склад та властивості» вчителю необхідно:

А) скласти календарно-тематичне планування;

Б) скласти опорний конспект вивчення теми;

В) скласти план-конспект уроку.

2. Для виконання учнями лабораторних дослідів, що підтверджують хімічні властивості оцтової кислоти, вчителю необхідно:

А) підібрати лабораторні досліди, які підтверджують властивості оцтової кислоти та організувати самостійну роботу учнів з їхнього виконання;

Б) скласти інструкцію для виконання учнями лабораторних дослідів;

В) підібрати необхідне обладнання та хімічні реактиви;

Г) організувати самостійну роботу учнів із підручником та необхідним обладнанням і реактивами.

3. Для проведення закріплення знань з теми «Оцтова кислота, її склад та властивості» роботу учнів доцільно організувати:

А) у вигляді фронтальної бесіди;

Б) виконанні тренувальних вправ та задач;

В) самостійної роботи учнів з підручником;

Г) виконанні лабораторних дослідів.

У своїй роботі ми використовуємо наведені види тестових завдань під час поточного контролю (на лабораторних заняттях, модульних контрольних роботах, організуємо самостійну роботу студентів з літературою шляхом знаходження відповіді на тестові завдання) та підсумкового контролю (під час проведення заліку).

Для контролю та оцінювання методичних знань і умінь студентів доцільно використовувати тестові завдання відкритої, закритої форми та ситуаційні тести. Використання тестових завдань дає можливість: по-перше, швидко і об'єктивно оцінити знання студентів; по-друге, стимулювати пізнавальну діяльність студентів до постійної і систематичної роботи; по-третє формувати методичні уміння студентів працювати з тестовими завданнями, які їм будуть потрібні для контролю знань учнів у майбутній професійній діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.
2. Іщенко А.Л. Методичні принципи відбору тестових завдань з курсу загальної методики викладання математики та їх використання у навчальному процесі : автореф. дис. ... кандидата пед. наук / А.Л. Іщенко – К., 2005. – 20 с.
3. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования / А.Н. Майоров. – М. : «Интеллект – центр», 2001. – 296 с.
4. Решнова С.Ф. Задачі з методики викладання шкільного курсу хімії / С.Ф. Решнова, Л.В. Вишневська, І.П. Банківський. – Херсон : Видавництво ХДУ, 2004. – 97 с.
5. Самойленко П.В. Форми та засоби розвитку педагогічної компетентності у майбутніх учителів хімії / П.В. Самойленко, О.В. Білоус // Наукові записки Вінницького державного педуніверситету. Серія : Педагогіка і психологія. – Вінниця : ВДПУ. – 2008. – № 24. – С. 309–313.
6. Технологія розробки тестів для педагогічних працівників: методичні рекомендації [Електронний ресурс] / В. Наумова. – Режим доступу : <http://proftekhosvita.org.ua>