

где: СОУ – степень обученности учащихся в %;  $K_1(10)$ ,  $K_2(9)$ , ... - количество учащихся, получивших соответственно 10, 9, 8, ... баллов; К – общее количество аттестованных учащихся.

Результаты исследований показали, что указанные параметры в классе, где уроки проводились с применением модульной технологии, выше, чем в классе, где проводились классические уроки.

По итогам проведенных уроков средний балл составил 6,96, 6.71; процент успеваемости – 100% в обоих классах; процент качества – 66%, 51.2%; степень обученности – 69.26%, 58.5%, в 8 «Б» и в 8 «В» классе соответственно.

Расчеты показали, что значение всех показателей выше в классе, где уроки проводились с применением модульной технологии, что свидетельствует о существенном увеличении усвояемости материала учащимися, запоминании и понимании, по сравнению с учащимися класса, изучающими материал с применением классических методов преподавания химии.

Применение инновационных технологий придает урокам химии особую привлекательность, является одним из способов развития познавательных и творческих интересов учащихся к химии как к науке, повышает компетентность обучающихся, развивает творческую, мыслительную деятельность, активизирует способности, повышает эффективность обучения, а так же способствует активизации мыслительной деятельности учащихся.

#### **Литературы:**

1. Гузеев, В. В. Просто и технологично. О методах обучения / В. В. Гузеев. – Химия в школе. - 2005. - №10. – 16 с.
2. Мамадалиев К. Р. Инновационные технологии в обучении [Текст] / К. Р. Мамадалиев // Молодой ученый. — 2012. — №11. — 45 с.
3. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий / Г. К. Селевко. – Москва: НИИ школьных технологий, 2006. – 9 с.
4. Инусова Х.М. Модульное обучение - что это такое?//Школьные технологии, 1998, №2.
5. Кошелева, О. А Использование модульных технологий при обобщении знаний / О. А. Кошелева. – Химия в школе. – 2009. - №7. – 4 с.

УДК 37.091.3:54:37.091.26

**Хаданович А.В., Сибилева С.С., Листопадова В.В.**

*УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»*

### **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОРМ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ**

Рассмотрены вопросы применения на уроках химии в средней школе некоторых форм контроля знаний учащихся. Показано, что для объективной

оценки и достоверности знаний учащихся по отдельным темам следует проводить контрольные работы.

The problems of application in chemistry classes in high school some form of control of students' knowledge. It is shown that for an objective assessment of students' knowledge and credibility on specific topics should be test papers.

**Ключевые слова:** контроль, качество знаний, урок, учащиеся, изучение, оценка, проверочная работа, умения, навыки, образование, критерии, самоконтроль, контрольная работа, тест, химический диктант.

Контроль качества знаний учащихся является одним из основных компонентов усвоения учебного материала по химии. Для того чтобы управлять образовательным процессом реально, а не формально, преподавателю необходимо иметь разнообразные фактические данные о различных сторонах процесса образования.

Изучение эффективности систем контроля и оценки хода результативности обучения является актуальной задачей, так как позволяет обоснованно судить о том, насколько точно и полно реализуются цели обучения. В процессе работы применяются следующие виды контроля: текущий, тематический и итоговый. Примером текущего контроля служит тест и химический диктант. Тест представляет собой кратковременное, технически сравнительно просто составленное, испытание, проводимое в равных для всех испытуемых условиях и имеющее вид такого задания, решение которого поддается качественному учету и служит показателем степени развития к данному моменту известной функции у данного испытуемого [1]. Химические диктанты проводятся с целью проверки теоретических знаний учащихся по отдельным вопросам темы. Следует отметить, что их так же можно соединять вместе с практическими заданиями, которые позволяют глубже оценить качество знаний учащихся [2].

Итоговый контроль направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявление степени овладения учащимися системой знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения отдельного предмета или ряда дисциплин. Это контроль интегрирующий, именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет знания и умения поднять на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки. В качестве примера итогового контроля мы используем контрольную работу. Контрольная работа - форма проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности школьников в учебном процессе, об эффективности методов, форм и способов учебной деятельности [3].

Целью работы явилось изучение особенностей различных форм контроля знаний учащихся по химии и применения их в современной школе.

Объектом исследований явились знания учащихся 11-х классов ГУО «Средняя школа № 27» г. Гомеля. По итогам 2013-2014 учебного года было выяснено, что успеваемость в 11 «А» и 11 «Б» приблизительно одинакова. Успеваемость по химии 11 «А» (27 человек) – 6,7 балла; в 11 «Б» (26 человек) – 6,5 балла.

Исследования проводились в период 2014-2015 учебного года. Были разработаны несколько типов проверочных, контрольных и самостоятельных работ. Нами проведены уроки по изучаемым темам в параллели 11-х классов.

Для оценки качества усвоения материала по теме «Алканы» нами были разработаны на уроках в 11 «А» нами классе вопросы для химического диктанта по теме «Алканы», а в 11 «Б» классе - тестовые задания. Были изучены следующие темы: «Насыщенные углеводороды (алканы). Строение алканов», «Номенклатура, изомерия и физические свойства алканов», «Химические свойства алканов. Получение и применение», «Алкены. Строение алкенов», «Номенклатура, изомерия и физические свойства алкенов», «Химические свойства алкенов», «Получение и применение алкенов», «Диены (строение, физические свойства, химические свойства, каучуки, получение и применение)» и др.

Нами была разработаны и внедрены для учащихся 11-х классов дифференцированные контрольные работы разноуровневого типа, тестовые задания и химический диктант. По результатам выполнения данных форм контроля знаний были проведены следующие расчеты:

$$\text{Средний балл} = \frac{\text{Количество баллов}}{\text{Количество учащихся}} \quad (1)$$

$$\% \text{ успеваемости} = \frac{\text{Количество положительных оценок}}{\text{Количество учащихся}} * 100\% \quad (2)$$

$$\% \text{ качества} = \frac{\text{Количество баллов (7 – 10)}}{\text{Количество учащихся}} * 100\% \quad (3)$$

$$\text{СОУ} = k_1(10)100\% + k_2(9)*96\% + k_3(8)*90\% + k_4(7)*74\% + k_5(6)*55\% + k_6(5)*45\% + k_7(4)*40\% + k_8(3)*32\% + k_9(2)*20\% + k_{10}(1)*12\%; \quad (4)$$

где СОУ – степень обученности учащихся, выраженная в %;  $k_1(10)$ ,  $k_2(9)$ ... - количество учащихся, получивших соответственно 10,9,8...баллов;  $k$  – общее количество аттестованных учащихся.

Результаты проведения проверочных работ по теме представлены в таблице 1.

Рассчитанные значения показывают, что при проведении диктанта процент успеваемости, показатель качества знаний и степень обученности учащихся выше в 11 «А» классе по сравнению с 11 «Б» классом на 5%; 39%; 29,5% соответственно. Средний балл по данной теме составил в 11 «А» классе составил 7,6 балла; в 11 «Б» 6,3 балла.

Таблица 1.

Результаты проведения химического диктанта и теста в 11 «А» и 11 «Б»  
соответственно

Класс	Средний балл	СОУ %	% качества	% успеваемости
11 «А»	7,34	95	79	100
11 «Б»	6,5	65.5	40	100

В таблице 2 отражены результаты проведения контрольной работы в испытуемых классах по теме «Теория химического строения органических соединений» и «Углеводороды».

Таблица 2.

Итоги контрольной работы по теме «Теория химического строения органических соединений» и «Углеводороды» в 11-х классах

Класс	Средний балл	СОУ %	% качества	% успеваемости
11 «А»	6,36	66,5	68,1	100
11 «Б»	7,47	74,4	77,2	100

Наиболее результативной формой контроля знаний является химический диктант. Несмотря на то, что тест позволяет проверить качество усвоения учащимися теоретического и практического материала, сэкономить учебное время, сэкономить личное время учителя, идущее на проверку результатов выполненной учащимися работы, тест несет возможность угадывания правильного ответа, а также тот факт, что не весь учебный материал можно проверить тестированием. Химический диктант дает возможность давать ответы на вопросы в свободной для учащегося форме, что показывает, насколько учащийся понимает тему и насколько усвоен им материал.

Однако при сравнении промежуточных форм контроля знаний и итогового выяснилось, что показатели качества знаний в 11 «Б» классе выше, чем в 11 «А», что свидетельствует о том, что проведение только лишь химического диктанта не достаточно, чтобы оценить глубину и достоверность знаний учащихся по теме, и следует проводить контрольные работы.

#### Литература:

1. Аршанский, Е.А. Настольная книга учителя химии: учебно-методическое пособие для учителей общеобразоват. учрежд. с бел. и рус. яз. обучения / Е.Я. Аршанский, Г.С. Романовец, Т.Н. Мякинник; под ред. Е.Я. Аршанского. – Минск: Сэр-Вит, 2010. – 352 с.
2. Дроздова, Н.И. Проблемы преподавания в школе и вузе: пути решения / Н.И. Дроздова (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф.Скорины, 2011. – 228 с.
3. Педагогика: учебное пособие для студентов пед. ин-тов / Под ред. Бабанского Ю. К. М.: Просвящение, 1988.