

елемент. Водень як проста речовина. Добування водню в лабораторії, його фізичні властивості» доцільно використати наступну задачу:

А.Лавуазьє довів, що вода розкладається на Оксиген та «горюче повітря». «Горюче повітря» під час взаємодії з Оксигеном знову дає воду, тому логічно, що цьому елементу дано назву «Гідроген» – той, що народжує воду. Обчисліть об'єм (н.у.) «горючого повітря», що міг би добути А.Лавуазьє з води масою 360 г.

Отже, на основі вище сказаного робимо висновок, що комплексне і систематичне використання історичного матеріалу у навчанні школярів хімії сприяє розвитку їх пізнавального інтересу та кращому засвоєнню хімічних знань, формує позитивну мотивацію до навчання. Про це свідчить динаміка позитивних змін у результатах тематичного оцінювання навчальних досягнень школярів експериментальних класів.

Список використаної літератури:

1. Буринська Н.М. Методика навчання хімії (теоретичні основи). – К.: Вища школа., 1987. – 255 с.
2. Буринська Н.М. Хімія, 8 кл.: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. – 4-те вид. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2003. – 160 с.
3. Леенсон И.А. Ряд активности металлов Бекетова: миф или реальность? // Химия в школе. – 2002. – № 6. – С. 90-96.
4. Родигін М.Ю., Родигіна І.В. Нариси з історії хімії. – Х.: Вид. група «Основа», 2003. – 128 с.
5. Томіліна Л. Питання історії хімії у фаховій підготовці майбутніх учителів // Біологія і хімія в школі. – 2000. – № 6. – С. 34-36.

Толмачова В.С.

кандидат хімічних наук, доцент

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Сковруньська Т.П.

асистент кафедри хімії та методики навчання хімії

Вінницький державний педагогічний університет імені М.Коцюбинського

АНАЛІЗ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ШКОЛЯРАМИ ПОНЯТТЯ «ІЗОМЕРІЯ» ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ СКЛАДАННЯ ЗНО

Проанализирован уровень усвоения школьниками понятия «изомерия» органических соединений по результатам сдачи внешнего независимого оценивания 2014 года. Вопрос о структурной изомерии органических веществ вызвал трудности и дискуссию у учащихся. Поэтому очевидно, что понятию изомерии необходимо уделять больше внимания.

According to the results of passing External Independent Evaluation in 2014 the

level of grasping the concept "isomerism" of organic compounds by pupils has been analyzed. The question on structural isomerism of organic substances has caused difficulties and discussion among the pupils. Therefore the concept "isomerism" should be obviously paid more attention.

Проведені нами дослідження спрямовані на стан висвітлення у курсі органічної хімії ЗНЗ понять про сучасну ізомерію органічних сполук. Детальний аналіз тестових завдань для зовнішнього незалежного оцінювання показав, що поняття ізомерія розглядається на прикладі лише вуглеводнів, однотипно, поверхнево, та ототожнюється з структурною ізомерією, а інші види ізомерії не висвітлюються взагалі. Це суперечить сучасним навчальним програмам з хімії, якими передбачено вивчення структурної, просторової (геометричної) ізомерії. Профільний рівень та рівень поглибленого вивчення передбачає наявність знань про оптичну ізомерію. Тому актуальним є відбір навчального матеріалу з органічної хімії для розробки тестових завдань різних типів та рівнів складності, які б стосувались усіх видів ізомерії, та спонукали учнів до пізнавальної роботи і прагнення набути глибокі знання та відповідні уміння, що в свою чергу сприятиме адаптуванню учнів до зовнішнього незалежного оцінювання.

Проаналізувавши коментарі до офіційних результатів ЗНО з хімії 2014 року дійшли до висновку, що для абітурієнтів являється складним і неоднозначним питання навіть про структурну ізомерію. Аналіз результатів ЗНО з хімії за 2014 рік показав, що питання про ізомерію органічних сполук викликало труднощі у випускників, зокрема питання про структурну ізомерію органічних сполук.

Завдання № 30 тесту зовнішнього незалежного оцінювання:

«Укажіть число структурних ізомерів, що відповідає формулі C_4H_8
А. 6, Б. 5, В. 4, Г. 3».

Відповідь на питання № 30 викликала немало нарікань зі сторони випускників, тому було прийняте рішення правильною вважати відповідь Б та Г.

Цитую пані Олександру: «У 30 завданні зараховують відповідь і 3 і 5. До Українського центру оцінювання якості освіти надійшло чимало звернень стосовно завдання тесту з хімії, в якому необхідно було вказати число структурних ізомерів. Нами отриманий експертний висновок стосовно цього завдання, з яким можна ознайомитися. Таким чином, ми маємо всі підстави не змінювати правильну відповідь до цього завдання, яку повідомили, оприлюднюючи відповіді до завдань тесту. Однак, зважаючи на те, що за результатами статистичного аналізу вказане завдання виявилось із від'ємним значенням кореляції, прийнято рішення зарахувати відповіді «3» і «5» як правильні всім абітурієнтам, які їх визначили».

Дискусія серед випускників на рахунок питання № 30 свідчить, що

учні неповною мірою володіють поняттям «Структурна ізомерія». Учні не врахували, що міжкласова ізомерія є одним з видів структурної ізомерії.

Повністю погоджуємося з випускниками, що питання про ізомерію недостатньо висвітлено в програмі підготовки до ЗНО з хімії та шкільних підручниках з хімії, та потребує детальнішого вивчення в курсі хімії загальноосвітніх навчальних закладів.

Список використаних джерел:

1. <http://testportal.gov.ua/>

Форостовська Т.О., викладач

Бохан Ю.В.

кандидат хімічних наук, доцент

Терещенко О.В.

кандидат хімічних наук, доцент

Кіровоградський державний педагогічний університет імені В. Винниченка

ВЕБ–КВЕСТИ ЯК СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ

В статтє показаны возможности использования Интернета как способа повышения познавательной активности учащихся на уроках химии. В качестве примера рассмотрена методика веб-квестов. Авторы статьи утверждают, что веб-квесты повышают мотивацию к изучению химии, учат школьников критически мыслить, самостоятельно получать знания.

The article shows the possibilities of using the Internet as a way to increase the cognitive activity of students in chemistry classes. As an example, the technique of web-quests. The authors argue that the web quests increase motivation to study chemistry, students learn to think critically, independently acquire knowledge.

Ключовою проблемою у вирішенні завдання підвищення ефективності та якості навчального процесу є активізація пізнавальної діяльності учнів. Знання, отримані в готовому вигляді, як правило, викликають утруднення в учнів в їх застосуванні під час пояснення спостережуваних явищ і вирішення конкретних завдань. Одним із суттєвих недоліків знань учнів залишається формалізм, який виявляється у відриві завчених учнями теоретичних положень від уміння застосувати їх на практиці.

Активізація пізнавальної діяльності учнів – це створення такої атмосфери навчання, при якій учні творчо й активно працюють, свідомо розмірковують над процесом навчання, відстежують, підтверджують, спростовують або розширюють свої знання, пізнають нові ідеї, почуття або думки про навколишній світ.