

(напр. vysvetliť škodlivé účinky používania chloridu sodného k zimmému posypu ciest).

Učebný predmet chémia v Štátnom vzdelávacom programe ISCED 2 sa vyučuje ako povinný predmet s minimálnou časovou dotáciou 132 vyučovacích hodín. Časová dotácia 0,5 a 1 hodina je určená práci s delenou triedou a taktiež pri 2-hodinovej časovej dotácii je aspoň jedna hodina týždenne určená práci s delenou triedou. Delené hodiny vyučujúci využíva najmä na formy aktívneho poznávania a bádania v chémii. Je v kompetencii učiteľa rozhodnúť, ktoré z experimentov bude realizovať formou laboratórných prác. V učebnom obsahu predmetu chémia sa taktiež realizuje časť obsahov osobnostnej a sociálnej výchovy, environmentálnej výchovy, tvorby projektov a iných prierezových tém Štátneho vzdelávacieho programu ISCED 2.

Náplň laboratórných prác závisí od materiálno-technického vybavenia školy, dostupnosti chemikálií, pričom musia byť dodržané bezpečnostné predpisy a laboratórny poriadok. Minimálny počet laboratórných prác pri dvojhodinovej časovej dotácii je 5 laboratórných prác v danom školskom roku, pri časovej dotácii 1 hodina týždenne 3 laboratórne práce a pri 0,5 hodinovej dotácii 2 laboratórne práce.

Táto práca vyšla s podporou projektu Mezinárodného Višegrádskeho fondu číslo **51501423**.

Literatúra

1. Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike. ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie // http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/2stzs/isced2/isced2_spu_uprava.pdf.

2. Štátny vzdelávací program, chémia (Vzdelávacia oblasť: Človek a príroda) Príloha ISCED 2 // http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/2stzs/isced2/vzdelavacie_oblasti/chemia_isced2.pdf.

Свистун Ю.

студентка IV курсу, напряму підготовки «Хімія»

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

ІСТОРИЗМ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Формування пізнавального інтересу учнів є однією з актуальних проблем педагогічної науки та шкільної практики, адже від рівня його розвитку залежить ступінь засвоєння школярами навчального матеріалу.

Щоб викликати в учнів пізнавальний інтерес до засвоєння знань, потрібно використовувати різноманітні методичні прийоми, форми і засоби навчання.

Аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури показав, що одним із важливих засобів розвитку пізнавального інтересу школярів є використання на уроках хімії історичних відомостей. Зміст шкільного курсу хімії передбачає використання принципу історизму в навчанні, що дає змогу ознайомити школярів із закономірностями процесу пізнання, з тим, як здійснюються в науці відкриття, який внесок у розвиток науки зробили видатні вчені-хіміки [1,4].

Результати проведеного констатувального експерименту свідчать, що вчителі недостатньо використовують історичний матеріал на уроках хімії, а іноді навіть нехтують ним, пояснюючи це нестачею часу на уроці. На нашу думку, більшість вчителів просто не розуміють значення історичного матеріалу для вивчення шкільного курсу хімії.

Отже, постає запитання: які знання з історії хімії потрібно включити до шкільного курсу хімії, щоб вони органічного вливалися в його вивчення і сприяли розвитку пізнавального інтересу школярів.

На думку Л. Томіліної основними критеріями відбору історичного матеріалу для шкільного курсу хімії повинні бути:

1. Взаємозв'язок історичних відомостей з навчальною тематикою.
2. Доступність історичного матеріалу.
3. Виховні можливості історичного матеріалу.
4. Врахування чинника обмеженості навчального часу [5].

На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури, ми виділили три основні аспекти використання історичного матеріалу при навчанні хімії. По-перше, використання історичних відомостей про відкриття речовин, по-друге, повідомлення біографічних відомостей про вчених-хіміків і, по-третє, розв'язування розрахункових задач та вправ з історичним змістом.

Розглянемо більш детально використання історичного матеріалу на уроках хімії. Наприклад, при вивченні теми «Закон збереження маси речовини» на початку уроку наводимо короткі відомості з історії відкриття закону збереження маси речовини. Звертаємо увагу на роль М.В. Ломоносова і А.Л. Лавуазьє у відкритті закону. Розглядаємо, яким саме чином вчені прийшли до такого висновку, для підтвердження демонструємо хімічний дослід.

При вивченні теми «Хімічні властивості кислот», коли розглядаємо властивість кислот взаємодіяти з металами, звертаємо увагу учнів на те, що за активністю витіснення водню, метали можна розмістити у так званий «витіскувальний ряд металів». Розповідаємо коли і ким він був відкритий, наводимо історичні відомості його відкриття [3] та біографічні дані із життя і наукової діяльності М.М. Бекетова.

Важливим методичним прийомом розвитку пізнавального інтересу школярів на уроках хімії є розв'язування розрахункових задач та вправ з історичним змістом. Наприклад, на уроці з теми «Гідроген як хімічний

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