

7. Пономаренко К. В. Самойленко П.В. Висвітлення фізичного змісту періодичного закону засобами інформаційно-комунікаційних технологій. // XIV Менделєєвські читання: збірник наук. праць Міжнародної наук. - практи. конференції (Полтава, 25 лютого 2021р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.] – Полтава: Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В.Г. Короленка. 2021. С. 123-125.
8. Пономаренко К. В. Будова електронних оболонок атомів [Електронний ресурс]. 2021. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=1YUxPTssq4A&t=5s>.
9. Самойленко П. В. Науково-методичні підходи та технології вивчення періодичного закону, періодичної системи Д. І. Менделєєва і будови атома у 8 класі // Тези доп. ІV наук. – метод. конференції «Сучасні тенденції навчання хімії», Львівський нац. ун-т ім. І. Франка (14 квітня 2018р. м. Львів). Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2018 С.13.
10. Сатбалдина С.Т. Об организации собственной деятельности учащихся на уроке // Химия в школе. 1988. № 2. С. 33–38.

РОЛЬ ІСТОРИЧНОГО АСПЕКТУ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ХІМІЇ

Тулиця Н.В.¹, Севастьян Л.О.²

¹КЗ «Полтавська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 5 Полтавської міської ради Полтавської області»;

²Центр професійного розвитку педагогічних працівників Полтавської міської ради

«Наука захоплює нас тільки тоді, коли зацікавилися життям великих дослідників, ми розпочинаємо слідувати за історією їх відкриттів»

Д.К. Масквелл

У багатьох вчителів сформувалася думка, що за відсутності часу на уроці немає сенсу навіть починати ґрунтовну розмову про вчених та їх відкриття і не надають особливого значення цьому питанню.

Але ж предметний зміст ключової компетентності природничих наук, зокрема хімії включає: усвідомлювати значення природничих наук для пізнання матеріального світу; внесок видатних учених у розвиток природничих наук; оцінювати значення природничих наук і технологій для сталого розвитку суспільства.

Тому шкільний курс хімії повинен відображати сучасний стан науки, висвітлювати логіку її розвитку, адже наука – це не тільки факти, гіпотези і теорії, це ще й трудова людська діяльність по виробництву знань [1. с. 290]. Повинно бути висвітлення наукового пізнання, логіки розвитку науки. Важливо показати учням способи осмислення і пізнання оточуючої дійсності, формувати у них наукове мислення.

Історико-хімічний матеріал – це навчальний матеріал, що розкриває хімічну науку в розвитку і цілісності її аспектів: ретроспективного, сучасного і перспективного [3. с. 10-11].

Облік історичного контексту матеріалів, дозволяє більш змістовно, показати значення хімічних відкриттів, роль учених у розвитку науки відповідно до принципу історизму [4. с. 162].

Провідними принципами відбору змісту історичного матеріалу є: мотивуючої дії; оптимальності; історизму; науковості; доступності; спадкоємності; мінімізації. Згідно провідних принципів відбору змісту історичного матеріалу були сформовані основні блоки історичного матеріалу: історія хімічних об'єктів; етапи розвитку хімії як науки про речовини та їх перетворення; методологія наукових відкриттів в хімії; життя і діяльність видатних учених-хіміків; історія хімічної мови; вплив соціокультурної ситуації на розвиток хімії в різні епохи; хімія на службі людини; історія розвитку хімії даного регіону [5. с. 35].





Важливо при вивченні тих чи інших проблем, які викликали у минулому дискусії у вчених, залучити учнів до встановлення істини, що відобразить ситуацію у науці і стане стимулом зіткнення думок при її з'ясуванні.

Знайомлячи учнів із життям, діяльністю вчених, ми на уроках хімії, отримуємо

можливість формування наукового мислення, що має велике значення для інтелектуального розвитку особистості. Основою наукового мислення є система наукових знань, понять, теорій, законів.

Отже, працюючи з учнями, ми завжди розглядаємо речовини та хімічні процеси у взаємозв'язку. Акцент робимо на практичному застосуванні наукових досягнень, інноваціях вітчизняних та зарубіжних вчених. Бо хімічний процес не стоїть на місці, він розвивається, удосконалюється. Використання історичного матеріалу сприяє реалізації діяльнісного підходу в навчанні та розвитку вміння самостійно здобувати нові знання [2. с. 15]. Отже, при вивченні у 8 класі теми «Будова атома. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів» ми не подаємо навчальний матеріал у готовому вигляді, а пропонуємо учням завдання встановити закономірність, яку побачив Д.І. Менделєєв і самостійно сформулювати періодичний закон. Учні активно включаються у роботу, розташовуючи картки, на яких зображені символи хімічних елементів та їх відносні атомні маси. І у дискусії встановлюється істина.

Пропонуємо учням провести міні-дослідження наукової діяльності вчених українського походження, задавши певні напрями роботи. Проводимо презентації досягнутих результатів та їх обговорення.

	<p align="center">Горбачевський Іван Якович (1854-1942)</p> <p>вчений одним із перших виділив у чистому вигляді амінокислоти і показав, що вони є «будівельними цеглинками» білків.</p>
	<p align="center">Зелінський Микола Дмитрович (1861-1953)</p> <p>професор М. Зелінський продовжував активну експериментальну і теоретичну роботу в області органічної хімії, виявляв нові шляхи синтезу і нові закономірності.</p>
	<p align="center">Пилипенко Анатолій Терентійович (1914-1993)</p> <p>віддав багато сил та енергії науковій та науково-організаційній роботі в галузі охорони та раціонального використання водних ресурсів.</p>
	<p align="center">Яцимирський Костянтин Борисович Нар. 1916 р.</p> <p>захопився оригінальною теорією кислот відомого хіміка М. Усановича. Одержані дані він узагальнив у своїй дипломній роботі, а пізніше – використав у кандидатській дисертації, яку захистив у 1941 р.</p>

[7]

Позитивною є практика використання на уроках хімії задач з історичним змістом. Наприклад: У 1828 році німецький хімік Фрідріх Велер, учень Й.Я. Берцеліуса (він стверджував, ще неможливо синтезувати органічні речовини з неорганічних), який на протиріччя своєму вчителю, синтезував із неорганічної речовини амоній ціанату перше в світі органічну речовину – сечовину. Відомо що обидві речовини мають однаковий якісний і кількісний склад, але різну будову. Знайти формули обох речовин, якщо відомо, що до складу цих речовин входять С, Н, О та N, масові частки яких у сполуках відповідно 20 %, 7 %, 27 %, 46 % [6. с. 144].

Отже, підбиваючи підсумки, можна впевнено стверджувати, що зміст історичного матеріалу в шкільному курсі визначається навчальною програмою, тому відповідно до принципу єдності історичного і логічного в навчанні, використання історичного матеріалу не повинно

порушувати логіки розвитку науки та сприяти формуванню в учнів цілісного уявлення про довкілля. Виконуючи подібні завдання, учні проходять шлях вченого. «Я відкриваю світ собі щодня, хоч, може, він стократ уже відкритий» (І. Гнатюк).

Список використаної літератури

1. Джурка Г.Ф., Шкоденко С. Гуманізація шкільної хімічної освіти: принцип історизму / Педагогічні засади формування гуманістичних цінностей й природничої освіти, її спрямованості на розвиток особистості (X Каришинські читання): М-ли міжнародн.наук.-практ. Конф. – Полтава, 2003 – С. 289-291.
2. Ильченко В.Р. Перекрестки физики, химии, биологии / В.Р. Ильченко. – М.: Просвещение, 1986. – С. 174.
3. Кругло С.Ф. Круглова А.Г. Культурообразующее значение исторического подхода при обучении химии. / А.Г. Круглова // Актуальные проблемы непрерывного химико-педагогического и химического образования в средней и высшей школе. – СПб.: Образование, 1996. – С 10-11.
4. Решнова С.Ф. Реалізація принципу історизму у процесі викладання хімії у загальноосвітній школі / С.Ф. Решнова, Ю.С. Ангелова // Теорія і практика сучасного природознавства: зб. наук пр. за матеріалами III Всеукраїнської науково-практичної конференції (12-15 листопада 2007 р.). Херсон: Вишемирський В.С., 2007. – С. 161-163.
5. Томіліна Л. Питання історії хімії у фаховій підготовці майбутніх вчителів/ Людмила Томіна // Біологія і хімія в школі. – 2000. - № 6 – с. 34-36.
6. Камінський О.М. Історія хімії: навчальний посібник. / Камінський О.М., Денисюк Р.О., Кондратенко О.У., Чайка М.В., Євдоченко О.С., Авдєєвак О.Ю. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019 – 197.
7. <https://chl.kiev.ua/bibliograf/himiya/04.htm>

СУТЬ І СТРУКТУРА ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Хоменко О.М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Проблема розвитку пізнавальної активності школярів – одна з найактуальніших у педагогіці, оскільки активність є обов'язковим складником і наслідком формування розумових аспектів особистості, її самостійності та ініціативності.

Проблема вивчення пізнавальної активності не нова і розглядалася у низці досліджень. У той же час у психолого-педагогічній літературі стосовно визначення даного поняття немає єдиного підходу. Пізнавальна активність визначається авторами як риса особистості (Л. Аристова, В. Лозова, П. Підкасистий) чи її якість (Л. Проколієнко); готовність до пізнання (Л. Бутузова, Л. Данилова); особистісне (М. Бакланова, Г. Щукіна) або складне психологічне утворення (Л. Мар'яненко); форма виявлення самостійності (М. Махмутов); діяльність (І. Лернер, М. Данилов, О. Матюшкін, Т. Ткачук); якісна характеристика пізнавальної діяльності, пошукова, орієнтувально-дослідницька активність (Т. Шамова) тощо.

Ми будемо дотримуватися визначення поняття пізнавальної активності В. Лозовою [1]. Пізнавальна активність – це риса особистості, яка виявляється у її ставленні до пізнавальної діяльності, що передбачає стан готовності, прагнення до самостійної діяльності, спрямованої на засвоєння індивідом соціального досвіду, накопичених людством знань і способів діяльності, а також знаходить вияв у якості пізнавальної діяльності.

Деякі науковці, розглядаючи пізнавальну активність у тісному взаємозв'язку із самостійністю, вважають її лише формою виявлення самостійності (Р. Лемберг, І. Лернер, М. Махмутов, Н. Половнікова), інші – вказують на те, що пізнавальна активність є значно ширшим поняттям (Б. Єсіпов). Визначаючи сутність пізнавальної активності, вчені наводять своє розуміння її структури: типів, видів, компонентів, рівнів, показників. До джерел пізнавальної