

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

Арабаджи Л.І.

аспірант,

*Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Здоров'я дитини розглядається з соціально-психологічної адаптації та фізичної складової в залежності від середовища, в якому він живе. Для учнів цим середовищем є школа, так як 70% свого часу учень відводить процесу навчання. В цей час відбувається формування та розвиток здоров'я дитини. Тому важливо навчальний процес будувати таким чином щоб здоров'я учень набував грамотно, цілеспрямовано, свідомо, систематично.

Зміст навчання, особливості способів діяльності та знань, послідовність у навчанні визначає загальний тип та структуру розвитку дітей і в пергу чергу їх вікові особливості. В.В. Краєвський та А.В. Хуторской серед загальних принципів навчання відокремлюють принцип врахування вікових та індивідуальних особливостей вихованців при організації їх діяльності [2, с. 348].

Ефективним буде таке навчання, коли будуть враховані інтелектуальні здібності учнів, їх розумовий розвиток. Необхідна інтеграція психологічних і дидактичних знань у процес навчання. Н.Ф. Талізін вважає що необхідно вирішувати проблеми взаємовідносин психології навчання, дидактики, методик та практик навчання [4, с. 6]. Я вважаю, що зміст навчання, особливості способів діяльності вчителя залежать від вікових особливостей учня, фізіологічних та психологічних, що в свою чергу визначає їх готовність до навчальної діяльності.

Максимально наближеним до врахування вікових особливостей підлітків і відповідності їх змісту, методів та форм навчання у навчальному процесі є дидактичний принцип доступності. Так вважають багато авторів основ дидактики (Занков, Есипов, Данилов), з чим не можна не погодитись. Але якщо у навчанні використовувати раціональні прийоми, форми і методи – це дозволить розширити пізнавальні можливості учнів, а складніший матеріал зробить доступним і зрозумілим.

Наприклад, в ході уроку «Кислоти. Застосування кислот» учні пригадують правила роботи з агресивними рідинами і зокрема з кислотами, що застосовують в кулінарній справі або побуті. Оцтова кислота потрібна для страв, виготовлення випічки. Адипінова використовується для зняття накипі зі стінок металевого посуду. Учитель дає повну інформацію про зберігання хімічних речовин в кабінеті хімії, а побутової хімічної продукції – в домашніх умовах. Після цього детально зупинитись на властивостях оцтової кислоти і

показати її з двох сторін, як хімічна речовина та речовина, поширена у повсякденному житті.

Для експериментального порівняння властивостей кислот учням можна запропонувати лабораторний експеримент.

Виконайте завдання:

1. Напишіть рівняння реакцій перших двох кислот з металами.
2. Опишіть спостереження в ході визначення хімічних властивостей, для всіх запропонованих кислот.

Зробити загальні висновки до роботи:

1. Яка з перерахованих вище кислот слабкіше проявила хімічні властивості?

Учні роблять загальний висновок про те, що всі кислоти мають подібні хімічні властивості і це сприяє формуванню поняття «кислота».

Цей приклад можна розглянути з позицій принципу наочності, який висловлює необхідність формування уявлень і понять на основі чуттєвого сприйняття предметів і явищ. Характеристика цього принципу дуже емна і розглядається з позицій абстрактного и реального. Для підліткового віку наочність та дієвість – основні принципи організації сприйняття. У сприйнятті наочного матеріалу велика роль відводиться розумовим процесам (логічне сприйняття – свідоме сприйняття). К.Д Ушинський вважає правильним таке навчання, яке ведеться від конкретного до абстрактного. Так як наочне навчання спирається не на абстрактні уявлення та слова, а на конкретні образи, які сприймаються безпосередньо, то необхідно поєднання наочного навчання з активною розумовою діяльністю учнів [5, с. 192-463].

Тому виконання хімічного експерименту на уроках є типовим впровадженням принципу наочності.

Формування здоров'язберезувальної компетентності на уроках хімії ґрунтується і на принципі науковості, головною метою якого є розуміння учнями, що все підпорядковано законам і що знання їх необхідні кожному в сучасному суспільстві.

Знання про властивості, будову і склад речовин, допоможуть орієнтуватися в чисельному потоці речовин, що оточують кожного з нас. На жаль, мало хто замислюється, що це хімічні речовини: вода, повітря, земля і все що нас оточує. Дуже важливо, щоб кожен учень розумів значимість знань з хімії для правильної оцінки сприйняття і використання речовин. Важливо, щоб учні могли пояснювати хімічні, біологічні процеси і підпорядковувати їх існуючи. Поставлені в кінці експерименту такі питання, як: чому лимону кислоту широко використовують у харчовій промисловості? чи як впливає стиглість плодів на зміст кислотності?, роблять теоретичні знання найбільш важливими для розуміння прикладного характеру хімічної науки.

Процеси розуміння відбуваються не через конкретизацію та ілюстрацію, а через логічне міркування, доказ та умовивід. Для підлітків характерно сумнів, недовіра, заперечення, суперечка, незгода, що в результаті приводить до ліпшого розуміння та засвоєння знань. Зацікавленість у навчанні є умовою успішного навчання. Їм треба розуміти мету вивчення того чи іншого матеріалу, де в житті вони зможуть використати ці знання.

Застосування знань, умінь і навичок – найважливіша умова підготовки учнів до життя, шлях встановлення зв'язку теорії з практикою в навчально-

виховній роботі. Їх застосування стимулює навчальну діяльність, викликає впевненість учнів у своїх силах. Знання стають засобом впливу на предмети і явища дійсності, а вміння і навички – знаряддям практичної діяльності тільки в процесі їх застосування. Тому важливо щоб навчання з хімії зацікавлювало прагматичним змістом інформації и не носило формального характеру. Формування здоров'язбережувальної компетенції на уроках хімії максимально зближить теорію з практикою, виокремить значимість вивчення хімії, зробить чіткими міжпредметні зв'язки.

Головний девіз у навчанні підлітка – це вивчати, те що цікаво, але треба привчатися вивчати і те що потрібно! Тому якщо на уроках хімії учні дізнаються про те в яких фруктах і овочах більше міститься кислоти, як перевірити на свіжість продукти харчування в домашніх умовах і хімічним методом, як за даними на етикетці підібрати необхідний товар з мінімальним ризиком для здоров'я – це навчання буде корисним, цікавим, творчим, пізнавальним.

В.І. Загвязинский вважає, що сучасне знання повинно предстати перед учнями структурно цілісним, не розчленованими на факти, ідеї, теорії, методики дослідження, наслідки та способи використання [1, с. 41]. Автор вважає, що зв'язок теорії з практикою це відображення теоретичної закономірності відображення пізнання світу, засвоєння його людиною. Прояв принципу теорії з практикою може впроваджуватись у вигляді фактів, подій, практичних робіт, вправ, екскурсій, експериментів тощо.

Принцип міжпредметності здатний, як стверджує В. М. Максимова пов'язувати теорію з життям. Поряд із такими функціями, як створення проблемних ситуацій на уроці, принцип міжпредметності полегшує засвоєння нового матеріалу, виконує управлінські функції та служить орієнтиром організації педагогічного процесу [3, с. 11-12].

Хімічні знання про речовини дають змогу керувати хімічними процесами і створювати речовини і матеріали, а також розкривати сутність процесів як у живій, так і неживій природі.

Хімія як шкільний предмет має величезний потенціал для формування здоров'язбережувальної компетентності молодій людини у процесі розв'язання пізнавальних задач на уроках, в домашніх завданнях, у факультативному навчанні. Особливо цікавою інформацією є інформація про здорове харчування.

Отже, психолого-педагогічна характеристика навчання учнів підліткового віку з приводу формування здоров'язбережувальної компетентності на уроках хімії, дає нам підстави для визначення сприятливих умов реалізації цього процесу на основі стану проблеми дослідження у шкільній практиці.

Список використаних джерел:

1. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие рек. УМО / В.И. Загвязинский. – 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2008. – 189 с.
2. Краевский В.В Основы обучения. Дидактика и методика.: учеб. Пособие доп. УМО / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2007. – 348 с.
3. Максимова В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения / В.Н. Максимова. – М.: Просвещение, 1988. – 192 с.

4. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний (психологические основы) / Н. Талызина. – М.: Изд-во Москв. ун-та, 1984. – 345 с.

5. Ушинський К.Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології / К.Д. Ушинський // Ушинський К.Д. Вибрані педагогічні твори: В 2-х т. – К.: Радянська школа, 1983. – Т. 1. – С. 192–463.

Бездітко О.В.

студентка;

Заїка О.В.

*кандидат педагогічних наук, старший викладач,
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка*

МІСЦЕ ВНУТРІШНЬО ТА МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У МЕТОДИЦІ НАВЧАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

*«Усі знання виростають з одного коріння –
з навколишньої дійсності, а тому й повинні
вивчатися у зв'язках».*

Я. А. Коменський

Сучасний етап розвитку науки визначається взаємопроникненням різних наук одна в одну, зокрема фізики та математики в інші галузі знань. Зв'язок між навчальними предметами являється відображенням об'єктивно існуючого зв'язку між окремими науками і зв'язку наук з технікою, з практичною діяльністю людей.

На сьогоднішній день, у процесі викладання внутрішньо та міжпредметні зв'язки відіграють дуже важливу роль, адже всередині окремих предметів, груп і систем вони сприяють кращому формуванню окремих понять, таких, про які на заняттях будь-якої однієї дисципліни неможливо дати повну характеристику.

Так, наприклад, з поняттям вектора студенти-математики зустрічаються у курсі лінійної алгебри, де розглядається векторне поле, в аналітичній геометрії, де вектор подається як напрямлений відрізок, заданий координатами. Це поняття широко використовується у курсі диференціальної геометрії, фізиці, основах геометрії – системі аксіом Вейля тощо.

Урахування закономірностей процесу розвитку природничих наук, з одного боку, призвело до диференціації знань та сприяло більш ґрунтовному аналізу сфер пізнавальної діяльності. Однак, з іншого, таке розмежування стало причиною появи «кордонів» між галузями знань, навіть тих, які близькі між собою. Я. А. Коменський казав, що необхідно завжди і всюди брати разом те, що пов'язано одне з одним. Його думка, яка була відображена на початку нашої статті, пояснює про необхідність такого підходу до організації навчально-виховного процесу.

Міжпредметні зв'язки являються однією з важливих умов формування якісних знань, умінь та навичок тих, хто навчається. Вони проникають у