

ФОРМУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ ХІМІЧНИХ ПОНЯТЬ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЯК ПРОПЕДЕВТИКА ХІМІЧНИХ ЗНАНЬ

О.В. ЯЦЕНКО, В.О. СТРЕЛІНА

Україна, с. Вознесенка Запорізької області, Вознесенська гімназія «Орієнтир»
Мелітопольської районної ради

Історія розвитку основ початкової освіти свідчить про увагу багатьох вчених до цієї проблеми. Про важливість природничої освіти та її значення для формування особистості учня в своїх працях визначала відомий український педагог С.Ф.Русова. В 1917 році вона розробляла основи нової школи і підкреслювала, що «... на чолі початкової науки повинно стояти природознавство, к джерело найпотрібнішого наукового знання, як найкраща дисципліна розуму, що привчає дитину до пильних спостережень, до послідовних висновків, як предмет, що має найкращий моральний і естетичний вплив на виховання дитини».

При вивченні природознавства (3-4 кл.) в молодшому шкільному віці дітям закладаються фундаментальні знання, в яких присутні елементи хімії, біології, фізики і географії (природничих наук). Таким чином, починається пізнання дитиною навколишнього світу, явищ, що відбуваються в повсякденному житті кожної людини, а найголовніше, починається правильне формування основ наукової картини миру. Потім діти починають вивчати такі дисципліни, як біологія, географія і фізика, де вже формується локальні картини, відповідні предмету науки. Вивчення хімії починається тільки в 8-му класі. Але вже з багатьма хімічними поняттями учні познайомилися в курсі природознавства, фізики і біології.

Таким чином, сьогодні на перших уроках хімії ми повторюємо поняття, які вже відомі учням, замість того, щоб розвивати їх і глибше розглядати їх суть.

Актуальність проблеми і недостатність теоретичної і практичної її апробації зумовили вибір теми дослідження.

Об'єктом дослідження є навчально-виховний процес на уроках природознавства (3-4 кл.) і хімії (8 кл.) в загальноосвітній школі.

Предмет дослідження - науково-методичні підходи до формування пропедевтичних знань про речовини і фізико-хімічні явища до систематичного курсу хімії основної школи.

Мета дослідження полягає в розробці методики засвоєння учнями основної школи понять про речовину.

Були поставлені такі завдання:

1. Провести аналіз навчально-методичних посібників пропедевтики поняття «хімічна речовина».
2. Розробити методику формування пропедевтичних знань у учнів початкової школи.
3. Визначити дидактичні ознаки формування поняття «речовина».
4. Здійснити експериментальну перевірку запропонованої методики. Апробація дослідження здійснювалась у процесі навчання хімії у Вознесенській гімназії «Орієнтир» Мелітопольської районної ради Запорізької області.

Навчання впливає на розвиток молодших школярів і всією своєю організацією. Воно є формою їх колективного життя, спілкування з вчителем і один з одним. В класному колективі складаються певні взаємостосунки в ньому формується громадська думка, так чи інакше впливаючи на розвиток молодшого школяра. Через класний колектив вони включаються в різні види позакласної і позашкільної діяльності.

Ставлячи перед школярами нові пізнавальні і практичні задачі, озброюючи їх засобами рішення цих задач, навчання йде попереду розвитку. Разом з тим воно спирається не тільки на актуальні досягнення в розвитку, але і на потенційні його можливості.

Навчання тим успішніше веде за собою розвиток, ніж більш цілеспрямовано воно спонукає учнів до аналізу їх вражень від сприйманих об'єктів, усвідомленню їх окремих властивостей і своїх дій з ними, виділенню істотних ознак об'єктів, оволодінню заходами оцінки окремих їх параметрів, виробленню способів класифікації об'єктів, утворенню узагальнень і їх конкретизації, усвідомленню загального в своїх діях при рішенні різних видів задач і та ін. [15].

Таким чином. пізнавальна активність у формі питань з віком зазнає істотні зміни. Між 8-10 роками зростає дослідницька активність, її широта і різносторонність, відбувається розвиток питань як - засоби самостійного мислення.

Природознавство - це сукупність наукових знань про природу. Природознавство охоплює багато наук: хімію, фізику, біологію, географію, астрономію. Кожна природнича наука спирається на свої закони. Існують загальні закони природи, спільні для всіх природничих наук.

Учням в початковій школі ще пояснюють, що природу поділяють на живу та неживу. До живої природи належать мікроорганізми, рослини, тварини, люди. Нежива природа - це повітря, вода, гори, Земля, Сонце, зірки. До неживої природи також відносять предмети, які виготовила людина: меблі, шкільне обладнання, знаряддя праці, машини й механізми. Учням на початку вивчення хімії вже не треба пояснювати, що бувають тіла живої та неживої природи, тому що вони вже це знають й розуміють з початкової школи.

Природознавство охоплює велику кількість наук, які мають свої закони та основні поняття. Так хімія вивчає перетворення одних речовин на інші. Хімія знайомить учнів з різноманітними речовинами, розповідає їм будову цих речовин, знайомить їх з цікавими явищами природи і т.п. Тому можна сказати, що природознавство - це сукупність наукових знань про природу.

На першому етапі (в 3 класі) - при вивченні курсу природознавства слід надати особливу увагу елементарним знанням по фізиці і хімії, щоб забезпечити пропедевтичну природничонаукову основу для більш повноцінного засвоєння школярами знань про хімічні явища, які відбуваються з речовинами. На другому етапі (в середніх класах) - в процесі вивчення речовин, їх властивостей, важливо встановлювати міжнаочні зв'язки хімії з природознавством, біологією і фізикою для більш поглибленого осмислення школярами цих знань. На третьому етапі (в старших класах) - при вивченні органічної хімії необхідно широко реалізувати знання учнів по біології. [6]

Міжпредметні зв'язки хімії і природознавством дозволяють вичленувати головні елементи змісту освіти, передбачити розвиток системоутворюючих ідей, понять, загальнонаукових прийомів навчальної діяльності, можливості комплексного застосування знань з різних предметів в трудовій діяльності учнів.

Формування загальної системи знань учнів про реальний світ, що відображають взаємозв'язки різних форм руху матерії - одна з основних освітніх функцій міжпредметних зв'язків. Формування цілісного наукового світогляду вимагає обов'язкового обліку міжпредметних зв'язків [7]. В цих умовах зміцнюються зв'язки хімії як з предметами природничонаукового, так і гуманітарного циклу; поліпшуються навички перенесення знань, їх застосування і різностороннє осмислення.

Курс хімії, як і природознавства, вносить значний внесок в систему екологічних знань і розвиток екологічного мислення школярів. В цьому предметі розглядаються дія людини на природу при споживанні хімічних речовин з неї і створення нових

речовин. В цьому і іншому випадку виникає загроза і реальне хімічне забруднення середовища.

Аналіз програми природознавства 5-го класу показує, що учні одержують значне число знань, навиків, практичних рішень, які можуть бути використані на уроках хімії.

Література:

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. пособие для студ. - М.: Гуманит, изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 240 с.
2. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. - К.: Веселка, 1998. - 334 с.
3. Байбара Т.М. Я і Україна: Підруч. для 3 кл. /Т.М.Байбара, Н.М.Бібік.-К.: Форум, 2003. - 176 с.
4. Варакута О.М. Про структуру і зміст курсу природознавства в початковій школі // Психологія і педагогіка. - 2000 - №1 - с. 24- 29
5. Варакута О.М. Формування природничих понять в учнів початкових класів // Початкова школа. - 1999. - №5. с. 20-23
6. Ильченко В.Р., Гуз К.Ж. Образовательная модель "Методика природы". Технология содержания естественного образования. - М.: Народное образование, 2003. - 240с.
7. Костилянець Н. Роль міжпредметних зв'язків у розвитку особистості молодших школярів // Рідна школа. - 2000 - №3. - с. 42-43
8. Максимов О., Шевчук Т. Пропедевтичні знання з хімії// Біологія і хімія в шк. - 2000.№3. - С.10-13.
9. Максимов О.С. Методика викладання хімії: Практикум: Навч.посібник - К.: Вища школа, 2000. - 167 с.
- 10.Максимов О.С. Формування технічного мислення школярів у процесі навчання природничих предметів //Рідна школа. - 1997, №1.- с.34-43.

Надійшло до редакції 15.10.2013 року.