

*деструктивной социально-экологической среды. Освещены ведущие виды эстетотерапии природными средствами и их психолого-педагогический потенциал.*

**Fedy O. A. Natural facilities in professional activity of modern teacher.**

*In the article aestetotherapeutical conception of 21st century teacher preparation to realization of personality-oriented education tasks in conditions of global destructive social and ecological environment is presented. The leading types of aestetotherapy are reflected by natural facilities and by their psychological and pedagogical potential.*

**УДК 547 + 371.32 (075.8)**

**Н.Н.Чайченко**

Сумський обласний інститут  
післядипломної педагогічної освіти

### **ФОРМУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАТЬ УЧНІВ З ХІМІЇ В КЛАСАХ ХІМІКО - БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

*У статті коротко аналізуються завдання, які стоять перед профільною школою. Основна увага спрямована на психолого-педагогічні підходи до формування теоретичних знань з хімії учнів у класах хіміко-біологічного профілю.*

**Постановка проблеми.** Модернізація системи освіти відбувається у напрямку підготовки конкурентноспрямованої особистості, яка здатна сприйняти євроінтеграційні процеси, з якими вона зустрінеться, перш за все, під час навчання у вищому навчальному закладі, а надалі – у своїй професійній діяльності. Як зазначає В.Кремень, актуальним завданням сьогодення в галузі освіти є підготовка людини, здатної творити і сприйняти зміни, нововведення, налаштованої на набуття ціннісних значущих компетенцій, необхідній їй спочатку для самовизначення у виборі профілю навчання, а потім і професійного самовизначення [4, с. 2].

У державних документах (Закон України «Про загальну середню освіту», Національна доктрина розвитку освіти, Концепція профільного навчання в старшій школі визначено нові підходи до організації освіти. Визнано, що старша школа є профільною. Саме вона повинна визначити професійний шлях випускників. Тому безумовно змінюються цілі й завдання освіти, її форми і методи, роль педагога, бо знання стають засобом самореалізації людини в житті [1]. Як зазначається у Концепції профільного навчання в старшій школі, профільна школа найповніше здійснює принцип особистісно орієнтованого навчання, що значно розширює можливості учня щодо вибору власної освітньої траєкторії. Визначальним є максимальне наближення навчання і виховання кожної дитини до її сутності, здібностей та особливостей. Цей принцип, на думку В.Кизенка, має бути визначальним під час здійснення конструктивних змін в освіті [2, с. 5]. Переорієнтація цілей освіти, зміна цінностей у

суспільстві потребує нового аксіологічного підходу щодо організації профільного навчання в середній школі. У старшокласників виникають певні життєві плани, перебудовуються мотиви діяльності, зростає відповідальність, поведінка підпорядковується реаліям і перспективам майбутнього професійного життя [5, с. 6].

Розкриваючи значення профільного навчання, вважаємо за доцільне дати його визначення [3]. Профільне навчання – це вид диференційованого навчання, який передбачає врахування освітніх потреб, нахилів і здібностей учнів і створення умов для навчання старшокласників відповідно до їхнього професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, змісті, структурі та організації навчального процесу. Профільне навчання спрямоване на набуття старшокласниками навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності, розвиток їхніх інтелектуальних, психічних, творчих, моральних, фізичних, соціальних якостей, прагнення до саморозвитку та самоосвіти.

В умовах профільної освіти постає проблема організації навчальної діяльності старшокласників, спрямованої як на засвоєння теоретичних знань, так і застосування їх для вирішення інтелектуальних і експериментальних дослідницьких завдань, для самостійного набуття спеціальних знань і умінь у відповідності до обраної спеціальності.

Звідси **мета статті** полягає у розкритті особливостей організації навчальної діяльності учнів у навчальному процесі з хімії в класах хіміко-біологічного профілю, спрямованої на поглиблене вивчення хімії.

**Виклад основного матеріалу.** Навчальний предмет «Хімія» віднесений до профільних загальноосвітніх предметів, що визначає спеціалізацію хіміко-біологічного профілю навчання.

Вивчення хімії на профільному рівні спрямовано на досягнення таких цілей:

оволодіння системою знань (фундаментальних понять, законів і закономірностей хімії, теорій), сучасних уявлень про будову атома, структуру неорганічних і органічних речовин, механізми хімічних реакцій, взаємозв'язок хімії з іншими науками, її ролі в пізнавальній і практичній діяльності людини;

- оволодіння методами пізнання природи – теоретичними і експериментальними;

- набуття умінь застосовувати знання для пояснення причин різноманітності речовин і явищ;

- розуміння і пояснення обумовленості властивостей хімічних елементів і їх сполук складом і будовою; колообігу хімічних елементів, хімічної сутності циклічних природних процесів; можливостей прикладних аспектів хімії в розв'язанні сировинної, енергетичної й екологічної проблем);

- розвиток пізнавальних інтересів, інтелектуальних і творчих здібностей (у процесі виконання дослідницьких робіт; обговорення учбових і життєво важливих проблем, пов'язаних з хімією);

- виховання переконаності в пізнаваності природи, до процесу творчості в теорії і практиці, необхідності критично осмислювати

інформацію і застосовувати її для поповнення знань, вирішення інтелектуальних і експериментальних дослідницьких завдань; екологічно грамотної поведінки в повсякденному житті;

- надбання компетентності у використанні знань і умінь для забезпечення безпеки життєдіяльності, для самостійного спеціальних знань відповідно до вибраного профілю навчання.

Перелічені нами цілі можна віднести до загальних. Виокремо цілі, які саме характерні для хіміко-біологічного профілю навчання;

– оволодіння знаннями, які лежать в основі фундаментальних природничонаукових ідей;

– розкриття взаємозв'язків будови і властивостей речовин (у хімії), структури і функцій (у біології), саморегуляції процесів в хімії і біології, обміну речовин і енергії в живій і неживій природі, рівноваги в природі на основі колообігу хімічних елементів і речовин, принципу зв'язку з середовищем організмів і речовин;

– оволодіння знаннями про моделювання процесів і об'єктів живої і неживої природи як важливим методом наукового пізнання

– оволодіння уміннями спостерігати за змінами в неживій і живій природі, пояснювати їх причини, оцінювати характер впливу діяльності людини на зміни в живій і неживій природі;

– розуміння загальних принципів класифікації об'єктів у біології та хімії, способів порівняння, абстрагування і конкретизації, оволодіння уміннями застосовувати названі прийоми розумової діяльності при характеристиці і поясненні особливостей об'єктів і процесів в хімії і біології;

– розуміння подібності і відмінності для хімії і біології понять (гібридизація, генетичні зв'язки, хемосинтез, структурні елементи тощо).

Зазначимо, що особливості змісту курсу хімії залежить від профілю навчання (з урахуванням міжпредметних зв'язків). Специфіка цілей зумовлює відмінність у змістовій наповненості предмету, посиленні уваги до тих або інших аспектів знань або умінь. Особливість також буде проявлятися і в організації навчальної діяльності учнів

**Аналіз актуальних досліджень.** Проаналізуємо організацію навчальної діяльності з погляду психології учіння і зазначимо ті особливості, які стосуються профільного навчання. Ми будемо використовувати два поняття: наuczіння і навчальна діяльність. Покажемо, як вони пов'язані між собою. Як відомо в психології та педагогіці педагоги і психологи (В.Гончаров, В.Давидов, В.Лозова, Н. Менчинська, В.Немов, І.Харламов, С.Шаповаленко та ін.) та зарубіжні (Дж.Брунер, Д.Вулдрідж, Л. Клінберг, І.Лінгарт, Е. Стоунс) оперують декількома поняттями: навчальна діяльність, навчання, учіння і наuczіння, коли мова йде про надбання учнями певних знань та умінь. У табл.1 показана суть кожного з понять.

Таблиця 1. Основні поняття навчального процесу

Навчальна діяльність	Навчання	Учіння	Научіння
Цілеспрямований процес одержання учнем нових знань, умінь і навичок; розвиток і удосконалення здібностей.	Цілеспрямована сумісна навчальна діяльність учнів і вчителя, спрямована на стимулювання активності учня з метою оволодіння науковими знаннями, уміннями і навичками, процес передачі знань і умінь від учителя до учнів. Навчання як процес особистісного розвитку індивіда (І. Харламов [8, с.116]).	Цілеспрямований вид діяльності, що здійснюється учителем з метою оволодіння учнями знаннями, спрямованими на розвиток своїх здібностей.	Засвоєння учнями знань, умінь і навичок, соціального досвіду

Порівняємо між собою ці поняття. Поняття навчальна діяльність і навчання відрізняються тим, що під навчальною діяльністю розуміється діяльність учня, хоч про неї також говориться і в навчанні. Проте в навчанні увага акцентується на тому, що робить учитель.

Зазначимо, що до недавні процес вивчення хімії орієнтувався в основному на навчання, залишаючи осторонь управління навчальною діяльністю школярів.

Поняття навчальна діяльність і учіння близькі між собою за змістом. Проте в понятті «учіння» підкреслено, що у складі сумісної діяльності належить учневі, які навчальні дії він зробить для розвитку своїх здібностей, спрямованих не лише на оволодіння змістом матеріалу, системою умінь і навичок, а одночасно формує своє особисте ставлення до них. Поняття «навчальна діяльність», «навчання» і «учіння» складають зміст навчального процесу. Проте «...навчання і учіння, навчальна діяльність в цілому можуть не мати видимого результату, який виступає у формі научіння» [6]. Отже поняття «научіння» підкреслює факт набуття учнями знань (маємо на увазі теоретичних знань), які для учнів стають особистісно значущими.

Основну функцію научіння вбачаємо в тому, щоб здійснити головну вимогу до оволодіння учнями профільних класів теоретичними знаннями з хімії, а саме їх повноти, систематичності, усвідомленості та дієвості. Ми вважаємо, що реалізація цієї вимоги як результату учіння забезпечить розвиток в учнів теоретичного мислення. При цьому виходимо із загального посилення: «як споруда починає будуватися з фундаменту, так і мислення школярів можна сформулювати лише на міцній основі знань, умінь, навичок» [7, с. 15]. При цьому треба враховувати, що теоретичне мислення в свою чергу є необхідною умовою засвоєння основ хімії і самостійного поповнення знань, розвитку особистості школяра, набуття компетентності у використанні знань та умінь для самостійного надбання спеціальних знань у відповідності до вибраного профілю навчання.

Для цілеспрямованої організації навчальної діяльності учнів ми звернулися до її характеристики як з боку вчителя, так і з боку учня (табл. 2).

Таблиця 2. Навчальна діяльність учителя і учнів

Основні характеристики	Навчальна діяльність	
	Учитель	Учні
Умотивованість	Особистісна зацікавленість в якісному засвоєнні школярами навчального матеріалу Володіння	Зацікавленість до набуття знань, умінь, навичок, способів дій. Мотив до самовдосконалення.
Розвиненість структури навчання	різноманітними діями для подачі та розвитку знань і умінь, організація самоосвіти учнів. Професійне використання методів навчання і форм контролю знань	
Гнучкість навчання	Уміння поєднувати і використовувати різні методи і засоби навчання, варіювати їх у залежності від ситуації.	Багатоманітність і гнучкість власної пізнавальної діяльності: зовнішньої, внутрішньої орієнтовної та виконавчої. Здатність самостійно використовувати різні засоби учіння.

Ця таблиця є своєрідною матрицею для вибору способів організації сумісної діяльності учителя і учнів.

Отже у власному досвіді використовується всі чотири поняття навчальна діяльність, навчання, учіння і научіння в залежності від того, який конкретний аспект взаємодії учителя та учня в даний момент виділяється. Зараз існує декілька концепцій научіння. В одній із них за основу взято особистісно орієнтоване навчання [10], яке і визначає особливості методики вивчення хімії в профільному хіміко-біологічному класі. Одночасно для формування теоретичних знань з хімії ми спираємося також на змістово-генетичну концепцію формування наукових понять в навчанні, розроблену Д.Ельконіним, В.Давидовим та їх учнями і яка розвиває положення Л.Виготського про те, що навчання веде за собою розвиток. Формування теоретичних знань, відповідно даній концепції, здійснюється на основі дедуктивного підходу і змістовного узагальнення, а увесь процес навчання проходить по шляху від абстрактного до конкретного і базується на принципі змістовного

узагальнення, відповідно до якого знання загального характеру передують знанням часткового і конкретного характеру.

Особливість вивчення теоретичного знання ми вбачаємо також у тім, що учні повинні навчитися бачити і встановлювати генетичні зв'язки між поняттями, законами і теоріями. Цей зв'язок може бути зображений у графічних, предметних і знакових моделях.

В організації навчальної діяльності учнів нами була звернута увага на мотиваційний компонент, бо навчально-пізнавальні мотиви розглядаються як рушійна сила особистості учня, яка надихає його до оволодіння знаннями, способами дій, які знадобляться йому в майбутній професії.

Засвоєння теоретичних знань з хімії і узагальнених способів дій з ними забезпечується в навчальному процесі також спеціально відібраною системою дій як компонентом навчальної діяльності. Модель і моделювання в навчанні використовується нами в декількох напрямках: метод моделювання як елемент змісту навчання, моделювання як навчальна дія і навчальний засіб. Найчастіше у нашому дослідженні моделювання використовувалося як навчальний засіб.

Набуває особливого значення і проблема використання методів навчання. У вивченні хімії як профільного предмета перевага віддається евристичним і дослідницьким методам, які реалізуються у вигляді проблемних лекцій, дискусій (семінарів), самостійних робіт учнів дослідницького, творчого характеру, що включають виконання дослідів, конструювання приладів, виготовлення моделей, що відображають будову речовин, побудову графіків, схем, вирішення розрахункових і експериментальних імічний експеримент в профільних класах носить здебільшого проблемний і особистісно орієнтований характер, що дозволяє провести дослідження, підтверджуючі вивчені теоретичні знання, виконати досліди на розпізнавання тощо.

Хімічний експеримент виступає як засіб засвоєння теоретичних знань. За його допомогою встановлюється зв'язок між теорією і фактами в різних поєднаннях [9, с.64].

Зазначимо, що під час вибору учнем майбутньої професії необхідно, щоб він зрозумів не лише теоретичні основи хімії як науки, навчального предмета, а й відносився до хімічних знань як до цінності. Це означає, що учні повинні усвідомити важливість, необхідність і значимість знань для себе як особистості і суспільства, проявити готовність керуватися теоретичними хімічними знаннями у своїй практичній діяльності. Комплекс засобів навчання, які сприяють ціннісному засвоєнню хімічних знань, характеризується нами із змістового (що розкривати), інструментального (якими засобами) і процесуальними (як розкривати) сторін.

Вважаємо, що переводу одержаних хімічних знань в особистісно значимі в значній мірі сприяє виявлення практичної функції теоретичних знань, а саме: виробничо-технологічної, соціально-управлінської і культурно-світоглядної.

**Висновки.** Перехід на профільне навчання потребує переглянути підходи до формування теоретичних знань учнів з профільних предметів і, зокрема, хімії в класах хіміко-біологічного профілю.

Формування теоретичних знань з хімії дасть позитивний результат, якщо проводити його разом зі спеціально організуємою навчальною діяльністю учнів.

В основу розглянутої методики покладено сумісну діяльність учителя і учнів, що витікає із особистісно орієнтованого навчання. Формування теоретичних знань відбувається в процесі наочності.

Формування теоретичних знань учнів з хімії в профільних класах потребує спеціально відібраних методів і засобів, переважно дослідницького характеру, з метою переведення теоретичних знань в ціннісно значимі для учня. Звідси стає актуальним виявлення практичної функції теоретичних знань з хімії.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Величко Л.П. Теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах : Моногр. – К.: Генеза, 2006. – 330 с.
2. Кизенко В.І. Варіативний компонент змісту освіти в старшій школі : посіб. для вчителів, кер. загально освіт навч. зал., працівників органів освіти, аспірантів і студентів / В.І.Кизенко; АПН України, Ін-т педагогіки. – К.: Пед. Думка, 2007. – 133 с.
3. Концепція профільного навчання в старшій школі / / Ін форм. зб. МОН України. – 1992. – № 24. – с. 3 –15.
4. Кремень В.Г. Модернізація системи освіти як важливий чинник інноваційного розвитку держави // Освіта України. – 2003. – №34. – С.2.
5. Липова Л.А., Замаскіна П.І., Малишев В.В. Система профільного навчання в середній загальноосвітній школі : завдання і досвід / / Профільне навчання : теорія і практика / Липова Л.П. – К. : ВВП «Компас», 2007. – 192 с.
6. Немов В.С. Психологія: В3 кн. – М. : Владос,2001 – Кн..2 : Психологія образования. – 2001. – 608 с.
7. Паламарчук В.Ф. Школа учит мыслить. – [2 изд. ]. – М.: Просвещение, 1987. – 208 с.
8. Харламов И.Ф. Педагогика : учеб. пособие./ И.Ф.Харламов. – 4-е изд., перераб. и доп. М. : Гардарики, 1999. – 519 с.
9. Чайченко Н.Н. Сучасна методика формування у школярів теоретичних знань з основ хімії. – Суми : Нота Бене, 2001. – 163 с.– Рос.
10. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996. – 96 с. – (Бібліотека журналу «Директор школи», спец. вип. 2).

**Чайченко Н. Н. Формирование теоретических знаний учащихся по химии в классах химико-биологического профиля.**

*В статье кратко анализируются задания, которые стоят перед профильной школой. Основное внимание направлено на психолого-*

*педагогические подходы к формированию теоретических знаний по химии в классах химико-биологического профиля.*

**Chaychenko N. N. Forming of theoretical knowledge of students in Chemistry in the specialized Chemistry –biological classes.**

*The forming of the theoretical knowledge of students in Chemistry in specialized Chemistry-biological classes . The tasks which stand before specialized school are highlighted in the article. The main attention is focused on the psychological-pedagogical ways of forming of the theoretical knowledge of students in specialized Chemistry-biological classes.*

**УДК 37.018.51Ю047**

**Н.І.Шиян**

Полтавський державний педагогічний  
університет імені В.Г. Короленка

**ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ  
У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ**

*У статті обґрунтовано теоретичні основи організації профільного навчання в сільській школі, розроблені його організаційно-методичні основи, запропоновано шляхи його забезпечення.*

**Постановка проблеми.** Організаційна перебудова системи освіти в Україні передбачає реалізацію в старшій ланці середньої школи профільного навчання. У Концепції профільного навчання в старшій школі відзначається, що „загальною тенденцією розвитку старшої профільної школи є її орієнтація на широку диференціацію, варіативність, багатопрофільність, інтеграцію загальної і допрофесійної освіти” [1].

**Аналіз актуальних досліджень.** У комплексі заходів модернізації освіти в Україні велике значення надається розв'язанню проблеми загальноосвітньої школи сільської місцевості, що завжди залишається важливою складовою освітньої системи та покликана сприяти збереженню й розвитку національних традицій, моральних цінностей, зростанню унікального потенціалу вітчизняної культури. Основне завдання школи сільської місцевості повинне базуватися на принципі – допомогти реалізувати кожному учневі його освітній вибір. Але якщо розглядати профільне навчання як створення того чи іншого профільного класу, то сама ідея профільності старшої школи сільської місцевості стає нереальною. Адже в більшості випадків сільська школа – єдиний освітній заклад у селі. Крім того, вона характеризується одно- чи навіть малокомплектністю, що не дає можливості створити декілька профільних класів, тому в більшості випадків загальноосвітня школа сільської місцевості вибирає один профіль навчання, який, як правило, ураховує можливості школи, але не може задовольнити індивідуальні освітні потреби всіх школярів. Тобто, сільська школа намагається копіювати структуру профільного навчання міської школи. Але якщо в місті школа має кілька паралельних класів, які забезпечують школярам можливість вибору певного профілю навчання, а