

О. Л. Гаркович

Полтавський національний педагогічний
університет імені В. Г. Короленка

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ ДО СТВОРЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ШКОЛЯРА

У статті досліджується проблема індивідуалізації навчального процесу в сучасному загальноосвітньому навчальному закладі. Визначено основні завдання та принципи реалізації профільного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах. Запропоновано форми та методи організації початково-виховного процесу у класах біолого-хімічного профілю.

Ключові слова: курси за вибором, школярі, старша профільна школа, індивідуальна освітня траєкторія.

Постановка проблеми. Модернізація національної системи освіти, обумовлена глибокими змінами, що відбуваються в суспільстві, а саме: швидкими темпами інформатизації, попитом на освічених, творчих особистостей, здатних до навчання протягом життя. Вирішальними факторами оновлення організації освітньої діяльності є соціальне замовлення, необхідність індивідуалізації навчання, а також потреба учнів у творчій самореалізації. Впровадження у старшій школі профільного навчання наразі є одним із засобів диференціації й індивідуалізації навчання, що дає змогу за допомогою змін у структурі, змісті й організації навчально-виховного процесу гнучко враховувати інтереси й здібності школярів, сприяє виявленню і максимальному розкриттю індивідуальних можливостей кожної дитини, розвитку її природних задатків і нахилів, забезпечує формування інтелектуальної особистості, розвиненої, культурної, самодостатньої, спроможної до генерування власних ідей, прийняття власних рішень, професійного самовизначення і самозростання, створює умови для розширення можливостей реалізації учнями індивідуальних освітніх траєкторій з урахуванням їх здібностей, для навчання старшокласників відповідно до їх інтересів та обраної майбутньої професії.

Аналіз актуальних досліджень. Важливим кроком у розв'язанні проблеми впровадження профільного навчання стали праці Н. М. Бібік, М. І. Бурди, Н. М. Буринської, Л. П. Величко, В. В. Гузеєва, С. Н. Рягіна, А. А. Пінського, О. Я. Савченко, А. В. Хуторського, Н. І. Шиян, де розкриваються особливості проектування змісту профільного навчання в старшій школі на основі введення Державного стандарту, висвітлюються теоретико-методичні питання профільного навчання, розкриваються співвідношення базової і профільної підготовки. Процес індивідуалізації навчання привертає увагу вчених і практиків протягом тривалого часу (Ю. К. Бабанський, А. С. Границька, В. М. Монахов, І. Е. Унт, М. А. Холодна, А. В. Хуторський, В. Д. Шадріков, І. С. Якиманська тощо).

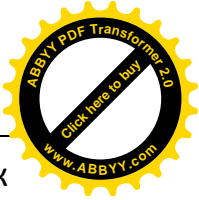
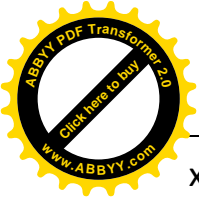


Мета статті – обґрунтувати особливості організації індивідуального освітнього середовища школярів класів біолого-хімічного профілю.

Виклад основного матеріалу. Модернізація вітчизняної системи освіти, формування нової моделі сучасного загальноосвітнього навчального закладу породжують потребу в розвитку професійної компетентності вчителя, що відповідає вимогам часу. Вчитель – ключова фігура освітнього процесу в школі, а рівень його професійної підготовки та особистісні якості залишаються пріоритетними факторами успіху оновлення освіти, результативності використання нових технологій і засобів навчання. Однією з найважливіших умов ефективності діяльності вчителя стає його здатність забезпечити задоволення індивідуальних освітніх потреб кожного школяра. Особливо актуальною є проблема реорганізації форм та методів роботи зі старшокласниками, оскільки саме старший шкільний вік характеризується активним розвитком пізнавальних і творчих здібностей, становленням наукового світогляду, особистісним самовизначенням дитини. Створення вчителем індивідуального освітнього середовища школяра передбачає індивідуально орієнтовану допомогу учням в усвідомленні власних потреб, інтересів, цілей навчання; створення умов для вільної реалізації природних здібностей і можливостей; підтримку школяра у творчому розвитку, рефлексії.

Індивідуалізацію вчені розглядають відповідно до процесу навчання, змісту навчання і будови шкільної системи. Перша з цих точок зору передбачає вибір форм, методів і прийомів навчання, друга – створення навчальних планів, програм, навчальної літератури і складання завдань для школярів, остання – формування різних типів шкіл і класів. Головний напрям індивідуалізації при вивченні хімії – організація продуктивного евристичного навчання, що має потужні можливості для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії школярів [2, 3].

Виходячи зі специфіки даного поняття, виявлено принципи організації індивідуальної освітньої траєкторії учня, якими є: відкритість, розширення і збагачення освітнього середовища; інтерактивна взаємодія усіх суб'єктів навчання з використанням інноваційних засобів комунікації; взаємообумовленість змісту освіти і внутрішнього особистісного саморозвитку; інтеграція педагогічних та інформаційних технологій у продуктивній, комунікативній та управлінській діяльності; ефективність тьюторського педагогічного супроводу реалізації індивідуального розвитку школяра; пріоритет компетентнісних критеріїв оцінки результатів навчання перед інформаційними і збільшення якості освітніх продуктів школярів у



ході реалізації індивідуальної освітньої траєкторії через прояв і розвиток ключових компетентностей.

Створення індивідуального освітнього середовища учня старшої профільної школи здійснюється через: варіативність змісту, різноманітність форм, методів та засобів організації навчально-виховного процесу. Виділяємо такі педагогічні умови її організації: ціннісно-нормативні (зміст, мотиви, орієнтації суб'єктів навчання); суб'єктні (наявність і готовність усіх суб'єктів навчання) та дидактичні (форми, методи, технології, контроль і оцінка).

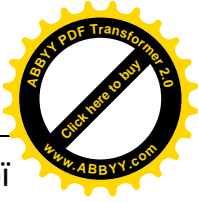
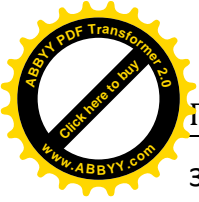
В сучасній педагогічній системі профільної освіти пропедевтичний етап профільної орієнтації здійснюється на етапі початкового навчання, а якщо це можливо, то і в дошкільному періоді, де відбувається презентація можливостей школи й формуються здібності дитини до вибору спрямованості навчання.

Основний етап співпадає із середньою ланкою загальної освіти, де відбувається формування ціннісних установок до вибору майбутнього профілю навчання, знань, умінь та навичок для опанування навчальними предметами обраного профілю, здійснюється вибір індивідуальної освітньої траєкторії тощо.

Завершальний етап профільної орієнтації здійснюється на старшому етапі загальної освіти, за допомогою занурення у профіль, де формуються компетентності для продовження навчання або діяльності в обраному профілі. Систему профільної орієнтації складають варіативне освітнє середовище, профільний зміст, навчально-виховний процес, профорієнтація, психолого-педагогічний супровід тощо. Варіативне освітнє середовище передбачає проектування різних курсів за вибором, які сприяють оптимізації вибору профілю навчання й подальшої діяльності; інтеграцію базової та додаткової освіти, як єдиного освітнього поля, що дозволяє через синхронізацію програм розширювати й поглиблювати знання школярів у вибраному профілі навчання; мотивацію до пізнавальної діяльності, що здійснюється доступними відповідно віку засобами.

Профільне навчання у 10–11 класах здійснюється за такими основними напрямками: суспільно-гуманітарний, філологічний, художньо-естетичний, природничо-математичний, технологічний та спортивний.

Профіль навчання – це спосіб організації диференційованого навчання, який передбачає поглиблене і професійно зорієнтоване вивчення циклу споріднених предметів. У Концепції профільного навчання зміст навчальної галузі «Природознавство» у старшій школі формується на засадах профільного навчання і залежить від обраного учнем рівня опанування



змістом предмета, серед яких такі: програма загальнокультурної підготовки, що містить мінімум і викладається на гуманітарних профілях (наприклад, хімія у філологічному профілі); програма загальноосвітньої підготовки, що застосовується в природознавчих профілях, де цей предмет не викладається як навчальний курс, обсяг змісту предмета достатній для вивчення його у ВНЗ застосовується тоді, коли навчальний предмет – непрофільний, але базовий або близький до профільного (наприклад, загальноосвітній курс хімії у фізико-технічному профілі); програма профільної підготовки, яка використовується в профілях навчання, де цей предмет є базовим, профільним зміст навчального предмета поглиблений, передбачає орієнтацію на майбутню професію (наприклад, курс хімії у хіміко-біологічному профілі). Окрім того, в старшій школі може бути також загальноосвітній профіль як самостійний. Профіль навчання визначається з урахуванням інтересів школярів та їх батьків, перспектив здобуття подальшої освіти і життєвих планів учнівської молоді; кадрових, матеріально-технічних, інформаційних ресурсів школи; соціокультурної і виробничої інфраструктури району, регіону [6].

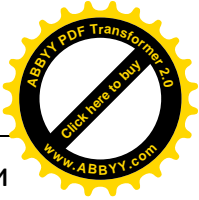
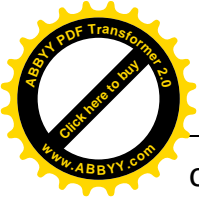
Навчальний профіль визначається добром предметів та і їх змістом. Засвоєння навчальних курсів повинно забезпечувати загальноосвітню підготовку школярів та підготовку їх до майбутньої професійної діяльності, згідно обраного профілю навчання.

Навчальні курси поділяють на такі типи: базові, профільні, курси за вибором, факультативні. Базові навчальні курси обов'язкові для всіх школярів. Вони складають інваріантну частину базового навчального плану. Ці предмети реалізують цілі й завдання загальної середньої освіти.

Профільні навчальні курси забезпечують поглиблене навчання за базовими курсами, вони реалізують цілі, завдання і зміст окремого профілю. У профільних загальноосвітніх навчальних закладах передбачається опанування змісту предметів на різних рівнях (стандарту, академічний, профільної підготовки).

Концепцією профільного навчання в старшій школі курси за вибором визначені як навчальні курси, які доповнюють навчальні предмети і входять до складу допрофільної підготовки та профільного навчання. Курси за вибором створюються за рахунок варіативного компонента змісту освіти [4, 6].

Курси за вибором реалізують індивідуальну освітню траєкторію школярів, створюють умови для самовизначення у виборі профілюючого напрямку майбутньої професійної діяльності, допомагають старшокласнику, що вже зробив вибір побачити різноманітність видів діяльності обраної



освітньої галузі. Вибір курсів за вибором здійснюється учнями добровільно. Вони можуть обиратись школярами не тільки згідно з обраним профілем, а й за власним бажанням, з метою поглиблення знань з певної дисципліни. У старшій профільній школі курси за вибором сприяють формуванню індивідуальної освітньої траєкторії школярів та професійному самовизначенню молодого покоління. Курсами за вибором повинні бути охоплені всі школярі 8–9 класів. Допрофільні курси за вибором є короткочасними (9–17 годин). Протягом 2-х років учні вивчають не менше двох – трьох курсів.

В результаті опанування курсів за вибором учень 9 класу повинен визначитися чого бажає досягнути в найближчій освітній перспективі, чи здатний і готовий продовжити навчання в обраному профілі.

У процесі вивчення даних курсів учні мають можливість набути знань, умінь та навичок, що стануть у нагоді при подальшому навчанні в обраному профілі; одержати інформацію про значимість профільного навчання для подальшого життєвого, соціального й професійного самовизначення; ознайомитися зі світом сучасних професій; сформувані ціннісні орієнтації, пов'язані із майбутнім професійним шляхом.

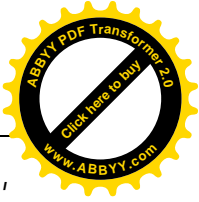
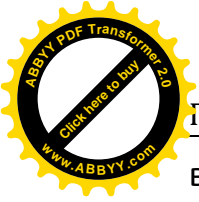
В педагогічній теорії та практиці існує кілька підходів до створення курсів на вибір.

Фундаментальний підхід спрямований на розробку змісту курсу за логікою переходу від фундаментальних законів і теорій до часткових закономірностей, на поглиблене вивчення предмета, орієнтований, у першу чергу, на обдарованих дітей у окремій освітній галузі, і безпосередньо пов'язаний із профільними навчальними предметами старшої школи.

Методологічний підхід заснований на науковому методі пізнання, особливості якого демонструються на історико-науковому матеріалі. Звідси головна мета вивчення курсу за вибором – знайомство з методом наукового пізнання, оволодіння дослідницькими вміннями. Цей підхід ефективний з використанням проектної технології навчання, організацією лабораторно-практичних занять, занять практикумів, екскурсій тощо.

Універсальний підхід характеризується орієнтацією змісту на найважливіші поняття, що мають універсальне значення для науки. Даний підхід є найефективнішим для міжпредметних курсів, які розглядають одну проблему, явище, поняття з різних точок зору. Тут оптимальним стане використання технологій рефлексивного навчання, критичного мислення, кейс-методу.

Прагматичний підхід обумовлює надбання певних знань, умінь та навичок, що забезпечують базовий культурний рівень та будуть



використані у подальшому житті. Для нього кращими є практичні заняття, практикуми в конкретній професійній галузі.

Діяльнісно-ціннісний підхід допомагає школярам ознайомитися зі способами діяльності, що необхідні для успішного освоєння предметів того або іншого профілю навчання. Побудова курсу за вибором, заснованого на такому підході, припускає врахування схильностей учнів до відповідних способів діяльності.

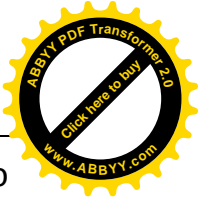
Компетентнісний підхід враховує значимі для учнів даного віку проблеми, визначає компетентності, що необхідні для вирішення даного типу завдань, здійснює відбір необхідного змісту, форм, методів та засобів навчання, розробку системи оцінювання. Як орієнтири для визначення мети курсів за вибором можуть бути соціальна, комунікативна або предметна компетентність [1; 4; 5; 7].

Курси за вибором у допрофільній підготовці поділяються на предметно-орієнтовані (пробні) та міжпредметні (орієнтаційні). Предметно-орієнтовані курси вирішують такі завдання: реалізація учнем зацікавленості до навчального предмета; уточнення готовності й здібності освоювати предмет на ускладненому рівні; створення умов до складання іспитів та зовнішнього незалежного тестування на вибір відповідно до обраного профілю.

В якості навчально-методичного забезпечення для предметно орієнтованих курсів можуть використовуватися навчальні посібники програми факультативів, спеціальних курсів, фрагменти навчальних посібників для підготовки у ВНЗ й класів з поглибленим вивченням навчальних предметів.

Міжпредметні (орієнтаційні) курси виходять за межі традиційних навчальних предметів. Вони знайомлять учнів із комплексними проблемами, що вимагають узагальнення знань з декількох навчальних предметів і способами їх розробки в різних професійних сферах. Завдання міжпредметних курсів за вибором такі: створення бази для орієнтації учнів у різноманітності сучасних професій; ознайомлення на практиці зі специфікою типових видів діяльності, що відповідають найпоширенішим професіям; підтримка мотивації до того або іншого профілю. У якості навчальних матеріалів для таких курсів допрофільної підготовки можна використовувати науково-популярну літературу, повідомлення засобів масової інформації, Інтернет тощо [3; 4; 6].

Курси за вибором до профільної підготовки не повинні дублювати базовий курс. Вони мають підготувати учня не до складання іспитів, а до успішного навчання в старшій школі.



У старшій профільній школі курси за вибором сприяють формуванню індивідуальної освітньої траєкторії школярів, орієнтують на усвідомлений та відповідальний вибір майбутньої професії. Кожен учень протягом навчання у старшій школі повинен опанувати не менше чотирьох курсів за вибором. Курси за вибором значно розширюють вивчення профільних предметів, водночас вони можуть сприяти поглибленому вивченню непрофільних предметів.

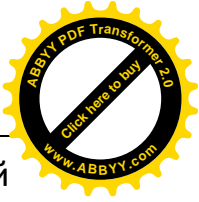
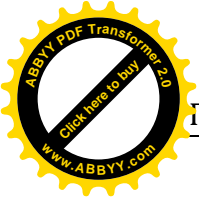
Даний підхід, орієнтований на особистість кожного учня, враховує їх інтереси й здібності, що часто виходять за межі спеціалізації в окремих профілях. Існує два рівні реалізації пізнавальних потреб. Перший рівень пов'язаний із задоволенням пізнавальних потреб учнів, що вибрали певний напрям спеціалізації у старшій школі. Наприклад, якщо учень цікавиться хімією та біологією, то він обирає біолого-хімічний профіль. Другий рівень пізнавальних потреб орієнтований на запити конкретного учня. Так, частина учнів, що вибрали біолого-хімічний профіль, може бути орієнтована на вступ до фармацевтичного ВНЗ, вступні іспити до якого мають свою специфіку.

У психолого-педагогічній, дидактичній і методичній літературі розрізняють два основних типи диференціації змісту навчання: рівневу й профільну.

Рівневу диференціацію визначають як організацію навчання, за умов якої школярі, навчаючись за однією програмою, мають право й можливість засвоювати її на різних рівнях. Наприклад, поглиблене вивчення окремих предметів.

Профільна диференціація змісту освіти полягає в спеціалізації з урахуванням інтересів, нахилів та здібностей професійної орієнтації учнів для максимального їх розвитку у обраному напрямку [3; 6].

Отже, проблеми, пов'язані з реалізацією індивідуальних освітніх потреб учнів, необхідністю профільної диференціації змісту навчання у старшій профільній школі саме і визначають ті завдання, на які спрямована розробка курсів за вибором. Виділяємо такі функції курсів за вибором: задоволення потреб учнів у поглибленому вивченні питань, проблем, законів, закономірностей; реалізація потреб окремих учнів у більш глибокому освоєнні змісту якого-небудь курсу, що вивчається в даному профілі на базовому рівні або не вивчається взагалі; задоволення потреб у вивченні понять і видів діяльності, пріоритетних для конкретного профілю й пов'язаних із реалізацією міжпредметних зв'язків; розвиток навичок мета предметної діяльності, що спрямована на задоволення пізнавальних інтересів у різних галузях людської діяльності.

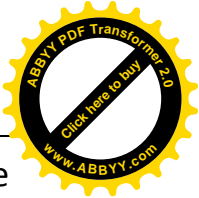
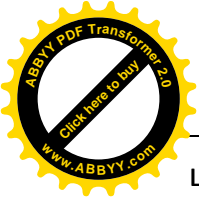


Учені виділяють два типи курсів за вибором: фундаментальні й прикладні (Т. Б. Захарова, А. Г. Каспаржак, А. А. Кузнецов) [3, 4]. Для фундаментальних курсів провідною функцією є формування та розвиток наукового світогляду. Для прикладних курсів провідною функцією є підготовка учнів до практичної діяльності.

Розробка курсу за вибором для старшої профільної школи передбачає низку вимог, а саме: аналіз змісту навчального предмета в межах обраного профілю; визначення принципів відмінностей змісту курсу від базового або профільного курсу; визначення теми, змісту, основних завдань курсу, його функцію в рамках даного профілю; розподіл змісту програми курсу на модулі, розділи, теми, відведення необхідної кількості годин на кожний з них; передбачення результатів діяльності; з'ясування можливостей забезпечення даного курсу навчально-методичним супроводом та матеріально-технічною базою; виділення основних видів діяльності учнів, визначення частки самостійної, творчої діяльності учня при вивченні курсу; опис виконання практичних та лабораторних робіт, дослідів, проведення екскурсій, виконання проєктів, науково-дослідницьких робіт; визначення критеріїв, що дозволять оцінити успішність освоєння курсу та форми звітності учнів за підсумками освоєння програми (проєкт, реферат, виступ, портфоліо тощо).

На особливу увагу заслуговує впровадження курсів за вибором у навчально-виховний процес загальноосвітнього навчального закладу, підбір організаційних форм, методів і засобів їх ефективної реалізації, що обумовлені змістом, метою та завданнями кожного курсу. Основними формами подачі навчального матеріалу для викладання фундаментальних курсів за вибором старшої школи, на нашу думку, є проблемна лекція, семінар-диспут; дослідницький проєкт тощо. Основною формою реалізації змісту прикладного курсу є проєктна, науково-дослідницька діяльність тощо.

Ці форми організації не єдині. В кожному конкретному випадку необхідно виходити з типу, мети та змісту курсу за вибором, що впроваджується. Взагалі, методи й форми навчання визначаються вимогами профілізації навчання, врахуванням індивідуальних здібностей, розвитком і саморозвитком особистості. Виділяють основні пріоритети методики викладання курсів за вибором: міждисциплінарна інтеграція, що сприяє становленню цілісного світогляду; навчання через досвід і співробітництво; інтерактивність (робота в малих групах, імітаційне моделювання, метод проєктів); особистісно-діяльнісний підхід у навчанні; лідерство, засноване на спільній діяльності, спрямоване на досягнення загальної освітньої мети. Результатом ефективної організації індивідуального освітнього середовища



школяра є розвиток таких його особистісних якостей: ціннісних (пізнання себе та своїх можливостей, самовизначення, визначення мети навчання, конкретизація особистісних цілей в індивідуальній освітній програмі); пізнавальних та творчих (вміння планувати та самостійно здійснювати діяльність, рефлексія, вміння діяти у нестандартних ситуаціях, створювати творчий продукт); інформаційних (пошук, відбір, обробка, передача інформації), комунікативних (вміння та навички спілкуватися та працювати з вчителем, консультантом, іншими учнями).

Профільне навчання є для старшокласників засобом самореалізації, можливістю реально оцінити свої пізнавальні здібності, професійні наміри, намітити шляхи подальшої освіти й професійного самовизначення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания / Б. Г. Ананьев. – М. : Наука, 1977. – 380 с.
2. Бабанський Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю. К. Бабанський. – М. : Просвещение, 1982. – 365 с.
3. Волчанова Н. Індивідуальна робота з обдарованими дітьми / Н. Волчанова // Рідна школа. – 2000. – № 6. – С. 77–79.
4. Бурда М. І. Профільна школа: проблеми науково-методичного супроводу / М. І. Бурда, Н. М. Бібік // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 6. – С. 2–4.
5. Выготский Л. С. Детская психология / Л. С. Выготский // Собр. соч. : В 6 т. – Т 4. – М. : Педагогика, 1984. – 432 с.
6. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформ. зб. М-ва освіти і науки України. – 2003. – № 24. – С. 3–15.
7. Кон И. С. Психология ранней юности : кн. для учителя / И. С. Кон. – М. : Просвещение, 1989. – 255 с.

РЕЗЮМЕ

А. Л. Гаркович. Подготовка будущего учителя химии к созданию индивидуальной образовательной среды школьника.

В статье рассматривается проблема индивидуализации учебного процесса в современной украинской школе. Определены основные задачи и принципы реализации профильного обучения в общеобразовательных учебных заведениях. Другие технологические решения формы и методы организации учебного-воспитательного процесса в классах химико-биологического профиля.

Ключевые слова: курсы по выбору, школьники, старшая профильная школа, индивидуальная образовательная комитет статистики.

SUMMARY

O. Garkovish. Preparation of the future teacher of chemistry to create individual educational environment of the schoolboy.

The article considers the problem of individualization of educational process in the modern Ukrainian schools. Identify the main goals and principles of implementation of the profile education in General education schools. Other technological solutions forms and methods of organization of the educational process in classes of chemical and biological profile.

Key words: courses, students, senior vocational school, individual educational statistics Committee.