

Пальчевська О. В., ст. магістратури педагогічного факультету;
науковий керівник – Пагуга Т. І. к.пед.н., доцент (Міжнародний
економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука)

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА УЧИТЕЛІВ У СИСТЕМІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ ДО ФОРМУВАННЯ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ

Анотація. У статті проаналізовано і розкрито зміст природознавчої компетентності учнів та особливості підготовки майбутніх учителів початкових класів до викладання природознавства. А саме, розглядаються особливості підготовки майбутнього вчителя початкових класів до навчання школярів природознавства. Розкривається проблема формування природознавчої компетентності студентів. Досліджується відповідність підготовки майбутнього вчителя вимогам Державного стандарту початкової загальної освіти. Визначається зміст природознавчих компетенцій за результатами теоретичного аналізу досліджень вчених-методистів.

Ключові слова: природознавча компетентність, природознавство, Державний стандарт, природничонаукові уявлення.

Abstract. The article analyzes and reveals the contents of natural science competence of pupils and the peculiarities of future elementary school teachers training for teaching Natural Science. Namely, the peculiarities of preparing the future primary school teacher for teaching science students are considered. The problem of formation of natural science competence of students is revealed. The conformity of the future teacher's training to the requirements of the State Standard of Primary General Education is investigated. The content of natural science competencies is determined by the results of theoretical analysis of research by methodologists.

Key words: natural science competence, Natural Science, State Standard, natural-scientific ideas.

Актуальність дослідження. Реформування і модернізація початкової освіти в Україні закономірно викликала зміни: затвердження нової редакції Державного стандарту початкової загальної освіти та нових програм, розроблення, експертиза та затвердження нових підручників для початкової школи. У реалізації нових навчально-виховних завдань сучасної освіти початкова школа покликана стати фундаментом, на якому будується засвоєння системи наукових понять. Вона є першим етапом у розвитку інтелектуальних можливостей у формуванні творчих здібностей, самостійності учнів у навчанні, у спрямуванні їхньої навчальної діяльності. Значна увага

держави приділяється реалізації природничої освіти, що відображено у постанові про підвищення якості шкільного природничоматематичного навчання. Згідно з Державним стандартом, протягом навчання у початковій школі учні повинні оволодіти ключовими компетентностями, які передбачають їх особистісно-соціальний та інтелектуальний розвиток, формуються на міжпредметній основі та є інтегрованим результатом предметних і міжпредметних компетенцій.

Огляд досліджень і публікацій. Про важливість формування в учнів початкових природничонаукових уявлень та понять у своїх роботах писали відомі педагоги та методисти М. Скаткін, К. Ушинський, К. Ягдовський, та ін. У методичній спадщині К. Ягдовського розроблені теоретичні та практичні основи формування природничих уявлень та понять, наведені конкретні методичні рекомендації [1–6]. Теоретичні та практичні питання методики формування природничих уявлень та понять розробляють сучасні методисти Т. Байбара [1], З. Клепініна, О. Козіна [5] та ін. При цьому дослідники враховують основні положення концепції розвивального навчання Д. Ельконіна – В. Давидова.

Постановка проблеми. Згідно з Державним стандартом початкової загальної освіти метою освітньої галузі «Природознавство» є «формування природознавчої компетентності учня шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу, способів навчально-пізнавальної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у різних сферах життєдіяльності та природоохоронної практики» [3, с. 1]. Досягнення зазначеної мети реалізується через виконання ряду завдань, які передбачають формування на доступному рівні цілісної природничо-наукової картини світу, що охоплює систему знань, яка відображає закони й закономірності природи та місце в ній людини.

Метою нашої статті є розкриття сутності природознавчої компетентності учнів початкових класів та виявлення особливості підготовки студентів педагогічних коледжів до викладання природознавства в школі.

Виклад основного змісту дослідження. Насамперед, слід з'ясувати суть поняття компетентності та природознавчої компетентності, зокрема. Компетентність у перекладі з латинської «competentia» означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід. Предметна природознавча компетентність – особистісне утворення, що характеризує здатність учня розв'язувати доступні соціально й особистісно значущі практичні та пізнавальні проблемні задачі, пов'язані з реальними об'єктами природи у сфері відносин «людина – природа» [3, с. 7].

Перебудова загальноосвітньої підготовки учнів початкової школи відповідно до завдань нового варіанту Державного стандарту початкової загальної освіти передбачає удосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів. Важливими стають питання базової та методичної підготовки студентів до розв'язання завдань, які входять до освітньої галузі «Природознавство». У

Державному стандарті йдеться про формування природознавчої компетентності учнів шляхом засвоєння ними системи інтегрованих знань про природу, розвиток розумових здібностей та пізнавальної активності [3, с. 8].

Підготовка майбутнього вчителя до викладання природознавства в зв'язку з тим, що ця дисципліна має інтегрований характер, повинна орієнтуватися на формування особливої компетентності вчителя.

Компетентність ґрунтується на знаннях і вміннях, але ними не вичерпується, обов'язково охоплюючи особистісне ставлення до них людини, а також її досвід, який дає змогу ці знання «вплести» в те, що вона вже знала, та її спроможність збагнути життєву ситуацію, у якій вона зможе їх застосувати. Таким чином, кожна компетентність побудована на поєднанні пізнавальних ставлень і практичних навичок, знань і вмінь, цінностей, емоцій, поведінкових компонентів, тобто усього того, що можна мобілізувати для активної дії.

Компетентнісний підхід тісно пов'язаний із такими підходами до навчання, як :

- особистісно орієнтований (оскільки потребує трансформації змісту освіти, перетворення його з моделі для «всіх» на суб'єктивні надбання одного учня, що їх можна виміряти);

- діяльнісний (тому що може бути реалізований тільки в діяльності, тобто в процесі виконання конкретним учнем певного комплексу дій).

Перехід до компетентнісного підходу означає переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі, у зміщенні акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування й розвиток в учнів здатності практично діяти, застосовувати досвід успішних дій у конкретних ситуаціях.

Про компетентнісний підхід до формування змісту освіти зазначено в Державних стандартах освіти, його реалізовано в «Критеріях навчальних досягнень». Під поняттям компетентнісний підхід розуміють спрямованість освітнього процесу на формування й розвиток ключових (базових, основних, надпредметних) і предметних компетентностей особистості [3].

Педагогічний коледж готує майбутнього вчителя до професійної педагогічної діяльності в цьому напрямку. Формування природознавчої компетентності учня може здійснювати лише компетентний учитель, який повинен знати педагогічну теорію та вміти застосовувати її положення на практиці. До структури компетентності вчителя належать такі важливі професійні якості особистості: гуманістичний світогляд та високий рівень загальної культури; спрямованість на педагогічну діяльність та педагогічні здібності; індивідуально-психологічні особливості; професійно-педагогічні знання, уміння, володіння технологією навчання.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури можна стверджувати, що педагогічна компетентність вчителя – це педагогічна праця, в якій на достатньо високому рівні реалізується навчально-виховна діяльність, педа-

гогічне спілкування, відтворюється особистість учителя, досягаються добрі результати в навчанні та вихованні учнів. При цьому компетентність учителя визначається наявністю та співвідношенням у його праці професійних знань та умінь, професійних позицій та особистісних якостей, самовтіленням педагогічної діяльності. Професійна компетентність особистісних якостей учителя початкових класів є самовтіленням педагогічної діяльності. Професійна компетентність особистісних якостей вчителя початкових класів займає перше місце в питанні розвитку особистості дитини.

Педагогічні дисципліни в коледжі спрямовані на загальнопедагогічну та методичну підготовку майбутнього вчителя. Вона передбачає формування компетентного спеціаліста, учасника інноваційного процесу, який володіє основами педагогічної теорії, методики, загальними практичними вміннями та навичками на творчому рівні. Для підготовки майбутнього вчителя початкової школи важливе значення мають такі педагогічні дисципліни, як методики викладання предметів, що входять до Державного стандарту навчання початкової школи. Зокрема, це методика викладання природознавства. Крім того, до педагогічних дисциплін належать технології основних предметів початкової школи, що вивчають студенти. Професійна підготовка студентів формування їхньої компетентності у навчальному предметі «Природознавство» розпочинається ще на першому курсі при вивченні загальноосвітніх дисциплін природничого циклу.

У системі підготовки вчителя початкової школи в умовах педагогічного коледжу базові знання з хімії, що їх студенти набувають на першому курсі, стають основою для побудови курсу «Основи природознавства», який має на меті підготовку майбутніх учителів до формування природничих знань та умінь в учнів молодших класів. Цей предмет має інтегрований характер, він спирається на основи багатьох природничих наук: астрономії, ботаніки, зоології, фізичної та економічної географії, хімії.

Предметна природознавча компетентність майбутнього вчителя початкових класів являє собою освоєний у процесі ознайомлення з довкіллям досвід діяльності (комплекс компетенцій), що формується на основі сукупності уявлень, знань, умінь, ставлень та оцінних суджень до предметів та явищ природного оточення.

Концепція сучасного природознавства проголошує основні пріоритети взаємодії людини і природи у розумінні єдності що ґрунтується на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності, формуванні науково-природничої картини світу, що базується на універсальних законах, формуванні певного типу світогляду, що визначає місце і діяльність людини у природі.

Педагогічна готовність студентів до інноваційної діяльності з учнями з проблеми природознавчої освіти повинна забезпечуватися особистісним і професійним вдосконаленням готовності майбутнього вчителя початкової

школи до природознавчої освіти учнів; роботою зі своїм внутрішнім «Я»; бажанням удосконалення своїх знань про світ, та безпосередньо світ природи; вдосконаленням системи освіти, середовища, де відбувається творча взаємодія і розбудова особистостей педагога та учнів початкової школи.

Раніше до природничих наук традиційно відносили математику, фізику, хімію, біологію, геологію, географію, астрономію тощо. Саме поняття розглядалося як наука про природу, їх предмет, цілі та методи які постійно змінюються і продовжують змінюватися. Це твердження повною мірою стосується і природничої освіти, в якій в подальшому почали відбуватися процеси диференціації, тому з'являються нові наукові галузі зі своїми специфічними методами.

Підсумуємо зазначене, визначивши відповідні уміння, якими має опанувати майбутній вчитель в процесі навчання у вищій школі:

Прогностичні: визначати мету та завдання природничого виховання, виділяти в певній частині (тема, розділ, клас, курс) змісту природознавства елементи природничих знань, якими оволодівають молодші школярі; ефективно управляти об'єктивно зумовленим процесом їх формування в реальних педагогічних умовах; знати основні напрями удосконалення природничої освіти у початкових класах.

Методичні: обґрунтовувати застосування методів навчання відповідно до завдань природничої освіти, визначати макроструктуру уроку в конкретних педагогічних ситуаціях, його тип; розробляти методіку організації і проведення уроків природознавства всіх типів; писати їх детальні конспекти; аналізувати зміст підручників і навчальних посібників; обґрунтовувати ефективність вибору засобів наочності відповідно до дидактичної мети; визначати природознавчу компетентність молодших школярів.

Навчальні: використовувати технологічні знання в процесі формування природознавчої культури; використовувати можливості краєзнавчого куточка, куточка живої природи, географічного майданчика, навчально-дослідної ділянки в системі формування природничої культури.

Виховні: володіти уміннями, необхідними для самоаналізу, розвитку своїх творчих можливостей та підвищення кваліфікації, володіти техніками здоров'язбереження та оптимально реалізовувати їх на уроках природознавства.

Науково-методичні: володіти можливостями використання інноваційних технологій та основами проектної діяльності в процесі вивчення природознавства з метою формування природознавчої культури молодших школярів.

Аналіз освітньо-кваліфікаційних характеристик майбутніх вчителів дозволив нам констатувати, що до них висувуються такі основні вимоги: володіння культурою мислення, знання загальних законів мислення, здатність у письмовій та усній мові логічно оформити результати мислення; вміння на науковій основі організувати свою діяльність, володіння методами пошуку, збереження та обробки інформації, в тому числі й комп'ютерними, що

застосовуються у сфері їх професійної діяльності; вміння набувати нових знань, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології; розуміння сутності та соціальної значущості своєї майбутньої професії, основних проблем дисциплін, що визначають конкретну сферу їх діяльності, бачення їх взаємозв'язку у цілісній системі знань; здатність поставити мету та сформулювати завдання, що пов'язані з реалізацією професійних функцій; знання основ педагогічної діяльності; методичних та нормативних матеріалів у природничій галузі знань; обізнаність із сучасними досягненнями у природничій галузі знань; методична та психологічна готовність до зміни виду та характеру своєї професійної діяльності.

Правильне здійснення міжпредметних зв'язків сприяє більш активному й міцному засвоєнню навчального матеріалу, попереджує й усуває формалізм у навчанні, дозволяє переносити знання з одного предмета на інший та вміло користуватися ними в новій педагогічній ситуації. При висвітленні природничих знань реалізуються внутрішньо-предметні та міжпредметні зв'язки.

Вміле розв'язання питань взаємозв'язку хімії та природознавства може позитивно впливати на підвищення рівня знань майбутніх педагогів. Викладачі хімії та природознавства коледжу володіють такими методичними прийомами, які дозволяють їм найбільш ефективно формувати, закріплювати та вдосконалювати знання студентів з хімії та природознавства на міжпредметній основі на всіх етапах навчання. Навчальний матеріал структуровано так, щоб використовувалися знання студентів, набуті під час вивчення хімії на першому курсі. Наявність глибоких хімічних знань у майбутніх учителів буде сприяти формуванню у дітей системи первісних природознавчих понять, необхідних для розуміння навколишнього світу, які базуються на чуттєвому досвіді дітей та забезпечують перехід від поняття явища до його сутності. Студенти повинні засвоїти певні знання з хімії, які пов'язані з фаховими вимогами до підготовки майбутніх учителів початкових класів, із завданнями програми та підручників навчального предмета «Природознавство», які передбачають формування у молодших школярів природничих уявлень і понять.

Методика формування в учнів системи уявлень та понять природничого змісту має давню історію і розробляється в наш час. Основні природничо-наукові поняття визначені в програмі та підручниках навчального предмета «Природознавство» для початкової школи. Вони належать до традиційного природознавства та до його сучасних напрямків.

Важливе значення для розвитку методики викладання природознавства має спадщина відомого методиста-вченого К. П. Ягодовського. Учений стверджував, що недостатня сформованість природничих понять у початковій школі впливає на засвоєння знань у середній школі, тому при відсутності необхідного початку замість розуміння, планомірного, систематичного розвитку відповідних понять у свідомості учнів спостерігається лише

просте запам'ятовування. Тому виникає необхідність утворення первісних узагальнень, найелементарніших понять уже в початкових класах. Його педагогічна спадщина містить фундаментальні теоретичні та практичні розробки з методики викладання природознавства. Він розробив основи формування природознавчих понять у початковій школі, які базуються на використанні спостережень у природі. Формування поняття, наприклад «береза» починається із загального спостереження, потім йде детальний розгляд, учитель пропонує дітям проблемні запитання. Діти самостійно формулюють висновки, таким чином формується поняття про конкретний об'єкт або явище. При цьому «знання про природу, яких набувають діти під час безпосереднього з нею спілкування, без жодного керівництва з боку педагогів не можуть створити того фундаменту, який потрібен для побудови природознавства» [6, с. 146]. Саме такий підхід у формуванні природничих понять допомагає свідомому засвоєнню їх учнями початкових класів, що свідчитиме про їх природознавчу компетентність. К. П. Ягодівський надавав важливого значення оформленню результатів спостереження, він розробив календар природи для кожного з класів початкової школи і показав, як з ним треба працювати. Наукові праці К. П. Ягодівського використуються для підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Відомий учений В. Давидов вважає, що важливою складовою навчального предмета є метод його викладання, який визначається змістом та програмою цього предмета. Якщо зміст навчального предмета побудовано відповідно до принципу ходу думки від абстрактного до конкретного, то і метод викладання, який реалізує вчитель, має забезпечити таку навчальну діяльність школярів, під час виконання якої вони змогли б засвоїти цей предмет [3, с. 83].

Цей погляд В. Давидова на важливість методу викладання використовують сучасні методисти для розробки окремих методичних положень. Так, у підручнику з методики викладання природознавства О. Козіна наводить сучасну систему формування уявлень та понять у початковій школі [5].

Відомим ученим-методистом, який надавав великого значення спостереженням у природі, був Д. Н. Кайгородов. Він не тільки розробив нову програму вивчення природознавства в початковій школі, але й активно розробляв методику проведення фенологічних спостережень у школі. Він писав: «Для успішності викладання природознавства (як і для всякого іншого предмета) треба, щоб учні полюбили його). Для того, щоб учні полюбили природознавство, треба, щоб вони полюбили природу. Любов до природи виникає зі зближення з нею, а ніщо так не зближує з природою, як постійне її спостереження» [4, с. 3].

Попереднє планування ходу роботи на конкретному уроці має бути зорієнтовано на складання понятійного грона, що дозволяє наочно у вигляді алгоритму уявити не тільки мінімум знань, які засвоює учень, але й послідовність та логіку їх уведення. При цьому алгоритмічна побудова уроку

виходить із логічної структури змісту навчання, вона являє собою графічну класифікаційну схему.

Загалом алгоритм складання понятійного грона можна уявити так: 1) аналіз програми, підручника, методичних рекомендацій з теми уроку; 2) виявлення та складання у довільній формі та послідовності переліку уявлень та понять, які формуються на уроці; 3) упорядкування уявлень та понять від найбільш загального (найбільшого за обсягом) до окремого, конкретного (мінімальний обсяг); 4) визначення однорівневих понять; 5) складання понятійного уроку. Такий підхід змінює традиційне планування ходу уроку, при цьому робиться акцент на формування базових понять та уявлень.

Висновок. Підготовка вчителів початкової школи до формування природознавчої компетентності учнів початкових класів має свої особливості, оскільки залежить від рівня їх природничих знань. Особливе значення навчального предмета «Природознавство» обумовлене його інтегрованим змістом і пропедевтичною спрямованістю. Інтеграція знань про природу – найближче оточення дитини – є одним із шляхів реалізації завдань шкільної освіти, яка має забезпечити різнобічний розвиток дитини на основі виявлення її задатків і здібностей, формування ціннісних орієнтацій, задоволення інтересів і потреб. Це вимагає від учителя обізнаності в різних напрямках науки. Фахівець повинен сформулювати у дітей систему природознавчих понять, необхідних для розуміння навколишнього світу, які базуються на чуттєвому досвіді дітей та забезпечують перехід від поняття явища до його сутності.

Таким чином, природознавчу компетентність майбутніх вчителів початкових класів ми розглядаємо як здатність учителя самостійно здобувати та поглиблювати знання з різноманітних галузей природничих наук (основні закони, теорії, актуальні проблеми сучасного природознавства), досконало володіти комплексом сучасних інформаційнокомунікативних технологій та засобів навчання, уміти застосувати здобуті знання, уміння й навички для самовдосконалення та власного професійно-педагогічного зростання.

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: навч. посіб. К.: Веселка, 1998. 334 с. **2.** Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2004. 288 с. **3.** Державний стандарт початкової загальної освіти. *Початкова школа*. 2011. №18 (594). 43 с. **4.** Кайгородов Д. О. школьных фенологических наблюдениях. Издание Союза Северных Кооперативных Союзов, 1920. 11 с. **5.** Козина Е. Ф. Методика преподавания естествознания: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2004. 496 с. **6.** Ягдовский К. П. Вопросы общей методики естествознания. М.: Гос. Уч.-пед. изд. Министерства просвещения РСФСР, 1951. 234 с.