

*Грошовенко О.П., к. пед. н., доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського*
*Присяжнюк Л.А., к. пед. н., доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського*

Формування природознавчої компетентності молодших школярів

Постановка проблеми. Гносеологічний підхід у природничій освіті, яким було регламентовано формування знань, умінь і навичок, на сьогодні виявляється недостатнім. У зв'язку із реформуванням системи освіти України компетентнісний підхід набуває особливої актуальності. Розробка нового покоління Державного стандарту, навчальних програм, підручників рельєфно демонструє принципи та умови реалізації заявленого підходу та актуалізує необхідність формування у молодших школярів системи предметних компетентностей.

В основу компетентнісного підходу покладено особистісно-орієнтований та діяльнісний підхід, що потребує трансформації змісту освіти, перетворення його з моделі “для всіх” на суб’єктивні надбання одного учня та може бути реалізований тільки в процесі діяльності. Особливо гостро в умовах глибокої соціально-економічної, екологічної, політичної ситуації в країні стоїть питання формування у підростаючого покоління природничої компетентності.

Аналіз останніх досліджень. Дослідження теоретико-методологічних засад компетентнісного підходу здійснювали науковці В.Байденко, Н.Бібік, Е.Зеєр, І.Зимня, А.Маркова, О.Овчарук, В.Петрук, О.Пометун, С.Раков, О.Савченко, А.Хуторський та ін. Впровадженню цього підходу у професійну підготовку фахівців значну увагу приділили А.Алексюк, В.Бондар, Н.Дем’яненко, В.Євдокимов, Н.Казанішена, А.Капська, М.Лазарєв, О.Мармоза, В.Олійник, Г.Пустовіт та ін. Шляхи модернізації освіти на компетентнісній

основі розроблялися Б.Гершунським, Б.Ельконіним, Н.Кузьміною, А.Марковою, В.Сєриковим, В.Шадриковим, С.Шишовим та ін.

Проблему формування компетентностей молодших школярів порушують у своїх дослідженнях сучасні українські вчені Н.Бібік, С.Бондар, О.Локшина, О.Пометун, І.Родигіна, О.Савченко та ін. Науковцями визначено поняття компетентнісного підходу в освіті, сформульовано основні категорії та визначено шляхи його запровадження. Науковий фонд є свідченням того, що вітчизняна педагогічна наука активно займається дослідженням компетентнісного підходу. Однак, єдиної думки у визначенні поняття “компетентність” немає. Дослідники В.Луговий, О.Слюсаренко, Ж.Таланова дають чітке тлумачення системи основних понять і категорій компетентнісного підходу в умовах парадигмальних змін в освіті [3, с.6]. О.Пометун під компетентнісним підходом розуміє спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості [3, с.226].

Г.Пустовіт досліджуючи питання сучасного стану розвитку проблеми формування компетентностей, саме компетентнісний підхід визначає як результативно-цільову спрямованість освіти [3, с.87]. В.Ільченко вказує на особливій ролі інтеграції змісту природничо-наукової освіти на основі загальних закономірностей природи в оволодінні учнями природничо-науковою компетентністю [3, с.71]. У наукових дослідженнях Е.Воронцової представлено систему методів формування навчальних компетентностей на уроках інтегрованого курсу “Навколишній світ” [3, с.271].

Компетентнісний підхід, на думку науковців, є широкоаспектним системним підходом проектування, реалізації та результату процесу навчання. Компетенцію розуміють як здатність особистості розв’язувати проблеми, що забезпечуються не лише володінням готовою інформацією, а й інтенсивною участю розуму, досвіду, творчих здібностей. Компетентнісний підхід усе більше цікавить науковців в контексті реалізації мети і завдань початкової школи, яка має не стільки дати знання, а підготувати дитину до життя, яка

розуміє і знає свою роль у суспільстві, вміє творчо використовувати здобуті знання на практиці (Н.Бібік, Т.Гільберг, О.Грошовенко, Л.Коваль та ін.). Так, у дослідженнях О.Грошовенко неодноразово вказується на необхідності формування у дітей такого знання, яке б допомагало розв'язувати ситуації відмінні від навчальних [1]. Методичні аспекти формування природознавчої (екологічної) компетентності молодших школярів висвітлено у працях Т.Байбари, Н.Бібік, О.Біди, Т.Гільберт, О.Савченко, Г.Тарасенко та ін. Сучасна методика навчання природознавства послідовно доводить необхідність формування природничих компетентностей молодших школярів.

Мета статті: визначити та обґрунтувати систему формування предметних компетентностей учнів у процесі навчання природознавству.

Основна частина. Реалізація компетентнісного підходу передбачає створення освітньої моделі у центрі якої – ключові компетентності. Питання формування компетентності набули особливої актуальності у державних освітніх документах. Зокрема вони знайшли відображення в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті, Концепції наукової, науково-технічної та інноваційної політики в системі вищої освіти України, Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки.

На сьогодні в Україні триває процес реформування освітньої системи, спрямований на розвиток та набуття особистістю якісних здатностей, приведення вітчизняних критеріїв та стандартів освіти у відповідність до європейських вимог. Перехід на 12-річне навчання, запровадження Державного стандарту початкової загальної освіти, надає змогу поглянути по-новому на роль і місце початкової ланки освіти. За Державним стандартом, метою початкової освіти є гармонійний розвиток дитини відповідно до її вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, виховання загальнолюдських цінностей, підтримка життєвого оптимізму, розвиток самостійності, творчості та допитливості. Ґрунтуючись на принципах цінності

дитинства, радості пізнання, розвитку особистості, безпеки Державний стандарт серед основних підходів визначає – компетентнісний [1].

Аналізуючи наукову літературу, ми прийшли до висновку, що у професійній педагогіці немає одностайного підходу до розуміння поняття “компетентнісний підхід в освіті”. Різні автори вкладають різний зміст у це поняття. Компетентнісний - створення умов для оволодіння комплексом компетенцій, які означають потенціал, здатність дитини до виживання і стійкої життєдіяльності в умовах сучасного багатоаспектного соціально-політичного, ринково-економічного, інформаційно і комунікаційно насиченого простору (Г.Селевко). Наукову солідарність спостерігаємо у розумінні компетентнісного підходу, яким передбачено проекцію моделі процесу навчання із фокусуванням на вихідних результатах, а не на вхідних. На нашу думку, компетентнісний підхід відображає інтегральний прояв досвіду діяльності та творчості, що конкретизується у певній системі знань, умінь, готовності до вирішення поставлених завдань та проблем. Відтак, з впевненістю можемо говорити, що компетентнісний підхід зміщує акценти з процесу нагромадження знань, умінь і навичок у площину формування й розвитку здатності практично діяти і творчо застосовувати набуті знання й досвід у різних ситуаціях.

Природнича предметна компетентність - це здатність учня до самостійного осмислення природи і себе у ній як її невід’ємної частинки. Вона має сприяти формуванню у молодшого школяра адекватної екологічно-доцільної поведінки, здатності діяти у ситуаціях нестандартного типу, допомагати об’єктам природи. Так, у процесі вивчення змістових ліній предмету *“Об’єкти природи”*, *“Взаємозв’язки у природі”*, *“Земля – планета Сонячної системи”*, *“Україна на планеті Земля”*, *“Рідний край”*, *“Охорона і збереження природи”*, *“Методи пізнання природи”* у дітей формується природознавча компетентність.

Предметна природознавча компетентність - особистісне утворення, що характеризує здатність учня розв’язувати доступні соціально і особистісно значущі практичні та пізнавальні проблемні задачі, пов’язані з реальними об’єктами природи у сфері відносин “людина - природа”. Основна мета

навчального предмета - формування природознавчої компетентності шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу і людину, основ екологічних знань, опанування способів навчально-пізнавальної і природоохоронної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у ставлення до природи [4, с.186].

Досягнення зазначеної мети передбачає вирішення таких основних завдань: формування базових, загальнопредметних і предметних компетентностей; формування цілісної природничо-наукової картини світу, що охоплює систему знань, уявлень про закономірності у природі та місце людини в ній; формування елементарних уявлень і понять про об'єкти та явища природи, їхні взаємозв'язки у системі “жива – нежива природа”, “природа – людина”, усвідомлення свого місця у навколишньому світі; формування дослідницьких умінь та умінь учнів спостерігати за об'єктами та явищами живої і неживої природи; формування досвіду навчально-пізнавальної й практичної природоохоронної діяльності учнів; формування способів навчально-пізнавальної діяльності учнів; мисленнєвих дій та операцій шляхом аналізу, порівняння, узагальнення й класифікації природних об'єктів; вироблення уміння розкривати причинно-наслідкові зв'язки у природі; формування навиків самостійної роботи учнів з інформацією; засвоєння норм етичного, естетичного, морального ставлення людини до природи [4, с.186].

Природознавчі компетентності передбачають здатність особистості використовувати знання, критично та гнучко мислити, порівнювати та групувати об'єкти природи, дотримуватись правил поведінки, спостерігати, досліджувати, класифікувати, оцінювати конкретні приклади поведінки у природі тощо. За висновком науковців, перехід до компетентнісного підходу означає переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі; зміцнення 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. Отже, природознавча компетентність - це не специфічні предметні вміння та навички,

навіть не абстрактні розумові дії або логічні операції, а конкретні, життєві, необхідні людині будь-якої професії та віку. Система предметних компетентностей, що формується у навчанні природознавству відповідає його специфіці і змісту. До системи природознавчої компетентності відносимо: екологічну, інформаційну, аксіологічну, просторову, логічну компетенції.

Екологічна компетенція - здатність учнів до активної, екологічно доцільної діяльності в побуті, природному оточенні, за якої набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні приймати рішення, виконувати відповідні дії, нести відповідальність за прийняті рішення, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля.

Інформаційна компетенція передбачає здатність учнів ефективно опрацьовувати різні джерела інформації, самостійно представляти її; виявляти різні точки зору, визнавати і сприймати різноманітність поглядів на об'єкти і явища; користуватись довідковою літературою, енциклопедіями, словниками, Інтернетом тощо для самостійного пошуку інформації.

Аксіологічна компетенція передбачає здатність учнів дати оцінку об'єктам, явищам, процесам, проектувати власну діяльність у природі з позиції її цінності та самоцінності.

Просторова передбачає здатність учнів орієнтуватися у довкіллі, визначати місце об'єктів, (процесів, явищ) та співвідносити їх у часі та просторі.

Логічна - передбачає здатність учнів встановлювати та пояснювати причинно-наслідкові та функціональні зв'язки.

Природничі компетентності передбачають особистісний розвиток дитини на основі засвоєння значущих умінь. Дитина у процесі засвоєння змісту предмету отримує ті знання, які є необхідними для розв'язання практичних завдань. Отже, важливим є не формальне засвоєння знань, а здатність кожного ці знання компетентно застосовувати у житті. Відтак, система діагностики та оцінювання надає можливість учневі самому планувати свої освітні результати й удосконалювати їх у процесі постійної самооцінки.

За новим Державним стандартом навчання у початковій школі має будуватися на інтегровано-предметній основі з переважанням ігрових методів у першому циклі (1–2 класи) та на інтегровано-предметній основі у другому циклі (3–4 класи) [2]. Це вимагає від учителя усвідомлення автентичності освітньої галузі “Природознавство” та окреслення чітких вимог щодо методики його викладання. Так, навчальний предмет “Природознавство” має свої дидактичні особливості. Це курс, що містить систему узагальнених знань про природу, в доступній формі знайомить учнів з предметами та явищами природи, розкриває зв’язки між окремими явищами, допомагає пізнати закономірності розвитку навколишнього світу. Основне завдання курсу - формування в учнів початкових класів цілісної картини світу, яка має поступово поглиблюватися, створюючи базу для подальшого навчання в основній школі. Вивчення природознавства в початковій школі передбачає формування умінь аналізувати об’єкти природи, умінь порівнювати їх, виділяти істотні ознаки та встановлювати причинно-наслідкові зв’язки у природі, класифікувати об’єкти природи, аналізувати їх.

Природничою освітньою галуззю передбачено формування ціннісних орієнтацій щодо цілісності й різноманітності природи, ефективної, безпечної і природоохоронної поведінки у довкіллі, формування наукового мислення. Вивчення природознавства має відбуватись на компетентнісній основі з елементами завдань дослідницького або практико-перетворювального характеру. Тобто, на уроці природознавства дитина має засвоїти таке знання, яке їй конче необхідне у житті, у ситуаціях відмінних від навчальних. Так, часто у житті ми стикаємось із завданнями, коли необхідно зробити прості, але вкрай необхідні речі: пересадити кущ, озеленити підвіконня, визначити сторони горизонту, знайти на карті потрібний об’єкт, чи просто - зібрати речі для подорожі. Усе це компетентності, яких діти набувають у процесі вивчення природознавства. Серед умов формування природознавчої компетентності молодших школярів виділяємо: цілепокладання та проектування уроку щодо формування окремих компетенцій та їх елементів; використання специфічних

методів та прийомів роботи, спрямованих на забезпечення компетентнісного результату навчання; приділення спеціальної уваги формуванню ціннісно-мотиваційного компонента природознавчої компетентності із постановкою відповідних завдань; обов'язкове врахування у процесі навчання вікових особливостей, індивідуальних стилів навчання різних учнів, необхідність створення сприятливого навчального середовища, психологічної атмосфери уроку.

Предметна природознавча компетентність – особистісне утворення, що характеризує здатність учня розв'язувати доступні соціально і особистісно значущі практичні та пізнавальні проблемні задачі, пов'язані з реальними об'єктами природи у сфері відносин “людина-природа”. Таким чином, аналіз наукової літератури з проблеми та практичного досвіду творчо працюючих вчителів початкових класів довів, що формування природничої компетентності школярів молодших класів на уроках природознавства відбувається більш успішно, якщо забезпечити такі педагогічні умови: проблемне навчання, що активізує пізнавальні інтереси молодших школярів; навчальні ігри еколого-естетичної спрямованості; інтегровані уроки, що сприяють формуванню предметних і міжпредметних ключових компетентностей. Теорія проблемного навчання проголошує тезу про необхідність стимуляції творчої діяльності учня та надання йому допомоги у процесі дослідної діяльності та визначає засоби реалізації через формування та викладення учбового матеріалу спеціальним чином. Основу теорії складає ідея використання творчої діяльності учня шляхом постановки проблемних завдань. Навчальний процес у початкових класах активізується за рахунок більшого інтересу з боку учнів – проблемне навчання перетворюється в удосконалення методики викладання та структури навчального матеріалу.

Робота за всіма напрямками формування природознавчої компетенції молодших школярів вдало поєднуються у грі. Це визначається можливостями гри в розвитку емоційної й пізнавальної сфер дитини. Ігри розвивають спостережливість, розширюють коло сприйняття естетично цінних об'єктів

природи, сприяють формуванню в дітей потреби у спілкуванні з природою. Специфіка навчального предмета природознавство, що містить у собі відомості з географії, біології робить його одним з найбільш припустимих для інтегрування. В основі інтегрованих уроків – близькість змісту основних тем різних предметів і їх логічного взаємозв'язку. Наприклад, нами було виділені можливі поєднання (сполучення) таких предметів: природознавство та математика, читання, образотворче мистецтво та трудове навчання. Вибір форми навчання теж має неабиякий вплив на його результативність. Про це неодноразово говорив видатний український педагог В.О. Сухомлинський. Так, В.О.Сухомлинський обстоював гармонійне поєднання різних організаційних форм навчання, радив вчителям початкових класів не обмежуватися тільки уроком. Він доводив, що читання “книги природи” під час екскурсій, подорожей повинно бути не звичайним сприйманням картин і образів природи, а початком активного мислення, теоретичного пізнання світу. У своїх працях В.О.Сухомлинський розкриває різні джерела розумового розвитку дітей. Але найголовнішим із них вважає природу, оскільки краса природи загострює сприймання і пробуджує мислення дітей, визначає здатність до рефлексії. Пусковим механізмом рефлексії вчений вважає існування вираженої потреби дитини у пізнавальній активності, аналізі самої себе, а відтак – з пошуковою спрямованістю поведінки; ситуаціями, що активізують рефлексивні процеси, конкретизують загальне уміння рефлексувати у вигляді сукупності конкретних умінь: здійснювання контролю власних дій, у тому числі й розумових, контролі логіки розгортання своїх думок, міркувань через пошук смислів, здатності бачити невідоме у відомому, в звичному - незвичне, в очевидному - незвичне.

Творчо переосмислюючи педагогічну спадщину В.О.Сухомлинського знаходимо цікаві думки та методичні орієнтири, що дають можливість вчителю реалізувати завдання сучасної освіти не перевантажуючи маленького учня. Уроки природознавства вимагають, щоб знання були не тільки метою, але і засобом, інструментом, знаряддям, за допомогою яких формується природознавча компетентність учня початкової школи. Важливим для

оптимальної організації процесу навчання та виховання великий гуманіст вважав: всебічне вивчення особистісних і навчальних особливостей дитини, поєднання ситуативної і перспективної мотивації учіння, залучення життєвого досвіду дітей. Основними принципами побудови уроку педагог вважав: - поєднання, об'єднання, злиття роботи, що її виконують учні, з первинним емоційним сприйняттям знань, з їх поглибленням, розвитком; залучення учнів до визначення мети роботи, діалогу, ігрових ситуацій, драматизації й імпровізації, парної та групової роботи, рефлексивних суджень тощо; оновлення навчального середовища класу, оптимізацію у межах системи і окремого уроку кількості і тривалості вправ для індивідуальної роботи учнів. Саме діяльнісний підхід, на думку вченого, стає основою формування якості, що визначена в наш час в Державному стандарті як предметна природознавча компетентність.

Важливо пам'ятати, що компетентнісний підхід - лише один із чинників, що сприяють модернізації змісту освіти, він лише доповнює низку освітніх інновацій, не применшуючи значення класичних підходів.

Висновки. Одним із шляхів модернізації системи освіти є запровадження компетентнісного підходу на основі якого відбувається переорієнтація освіти на стратегію застосування отриманих знань у практичній діяльності. 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. Отже, предметна природознавча компетентність 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.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі вбачаємо у розробці моделі формування природничої компетентності майбутнього учителя початкової школи.

Література

1. Грошовенко О.П. Технології вивчення освітньої галузі “Людина і світ”: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності “Початкове навчання” / уклад. О.П.Грошовенко. – Вінниця: 2013. – 255 с.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/education/average>
3. Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методол. семінару 3 квіт. 2014 р., м.Київ: [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад.пед. наук України; [редкол.: В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст.голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.] – К.: Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014 –370 с.
4. Навчальні програми для загальноосвітніх навч. закл. із навчанням українською мовою 1-4 класи. – К.: Вид-дім “Освіта”, 2011. - 392 с.
5. Родигіна І.В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання / І.В.Родигіна. – Х.: Вид. група “Основа”, 2005.- 96 с.

Грошовенко О.П., к. пед. н., доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського*

Присяжнюк Л.А., к. пед. н., доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського*

У статті розглянуто актуальні проблеми навчання природознавства в умовах реформування системи освіти. Особливу увагу приділено результативно-цільовій спрямованості початкової освіти. Пріоритетним підходом природничої освіти визначено компетентнісний та обґрунтовано його безперечну перевагу над традиційним та інноваційними підходами. Природознавчу компетентність розглянуто з позиції інтегративного підходу та обґрунтовано методичні умови формування предметної компетентності учнів через системне набуття ними окремих предметних компетенцій на уроках природознавства.

Ключові слова: предметна компетентність, природознавство, компетенції, методичні умови, організація навчання.

В статье рассмотрены актуальные проблемы обучения естествознания в условиях реформирования системы образования. Особое внимание уделено результативно-целевой направленности начального образования. Определен компетентностный подход в природоведческом образовании и его неоспоримое преимущество над традиционным и инновационным подходами. Природоведческую компетентность рассмотрено с позиции интегративного подхода, обоснованы методические условия формирования предметной компетентности младших школьников в процессе изучения естествознания.

Ключевые слова: предметная компетентность, естествознание, компетенции, методические условия, организация обучения.

Hroshovenko O.P., Prisyazhnyuk L.A. forming the natural competence in children in young school

The article deals with actual problems of studying natural science in conditions of reforming the education system. Particular attention is paid to the target orientation of primary education. The competence approach in natural education and its undeniable superiority over traditional and innovative approaches are determined. The competence of ecological knowledge is considered from the point of view of an integrative approach, and the methodological conditions for the formation of the

subject competence of students are substantiated by the systematic acquisition of certain subject competences.

Main words: subject competence, natural sciences, competences, methodological conditions, organization of training