

## **ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ПРОЕКТІВ**

**Воінкова Ірина**

**Науковий керівник: канд.п. наук, доцент Ефименко В.В.**

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова*

*У статті проаналізовані наукові підходи до розуміння та визначення компетенції, інформатичних компетентностей, компетентнісного підходу. У змісті української освіти на засадах компетентнісного підходу посилюються практичний, міжпредметний і прикладний аспекти освіти, тому у статті висвітлено важливість формування інформатичних компетентностей особистості у процесі діяльності, а саме у виконанні міждисциплінарних проектів. Визначено потенціал впровадження і наслідки реалізації методу проектів на основі міждисциплінарних зв'язків з огляду вчителів, учнів і освіти в цілому.*

*Ключові слова: компетенція, інформатична компетентність, технологія навчання, міждисциплінарні зв'язки, метод проектів.*

### **Formation of information competence of students in the process of implementation of interdisciplinary projects**

**Voinkova I.**

**Scientific supervisor: Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor Efimenko V.V.**

National Pedagogical Dragomanov University,

Kiyv, Ukraine

*The article analyzes scientific approaches to understanding and defining competences, informational competencies, competence approach. In the sense of Ukrainian education, the practical, interdisciplinary and applied aspects of education are strengthened on the basis of the competence approach, therefore, the article highlights the importance of forming the informational competence of the individual in the process of activity, namely, in the implementation of interdisciplinary projects. The potential and the impact of the implementation of the project method on the basis of interdisciplinary links, taking into account teachers, students and education in general.*

*Key words: competence, computer competence, technology of teaching, interdisciplinary relations, method of projects.*

**Постановка проблеми.** Компетентнісний підхід є сучасним, актуальним і перспективним напрямом досліджень у педагогіці в усьому світі. Виховання компетентної особистості, котра володіє глибокими знаннями, високими моральними якостями і є професіоналом, уміє діяти належно у вирішальних ситуаціях, застосовуючи знання і вміння, беручи на себе відповідальність за свою діяльність, є головним завданням нинішньої школи. Однак зміст освіти сьогодні недостатньо відповідає вимогам і потребам суспільства, а впровадження компетентнісного підходу в практичну діяльність в освітянській сфері стикається з певними проблемами. Однією з головних є формування інформатичних компетентностей і підвищення рівня знань учня – цікаво,

ефективно, творчо й різноманітно. Ефективною технологією навчання може слугувати метод проектів на основі міждисциплінарних зв'язків.

**Аналіз досліджень і публікацій.** У науковій літературі проблему компетентнісного підходу в освіті вивчають вчені Н. Морзе, Н. Кузьміна, А. Маркова, О. Пометун, Я. Кодлюк, В. Краєвський, О. Хуторской, І. Зязюн, Н. Бібік, Л. Мітіна та інші. Аналіз сутності компетентностей, характеристику їх складових, сутнісні, змістовні, структурні характеристики компетентностей стали ключовим предметом вивчення цих учених.

Дослідженням та впровадженням проектної методики займаються Є. Ахмеджянова, В. Гузєєв, Н. Кузьміна, І. Зимня, І. Іонова, І. Кукавська, Є. Полат, В. Прокопенко, Т. Степаненко, Г. Фенченко та інші.

**Мета статті.** Аналіз ключових понять, їх різних формулювань, а також висвітлення проблеми формування інформатичних компетентностей учнів у процесі виконання міждисциплінарних проектів.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження тенденцій розвитку сучасної освіти України засвідчує широке впровадження компетентнісно орієнтованої освіти, ключовим поняттям якої є компетентності. Поняттям компетенції та компетентності присвячена велика кількість робіт.

Термін «компетенція» тлумачиться сучасними дослідниками по різному:

– «коло питань, у яких людина добре поінформована, володіє знаннями і досвідом у тій чи іншій сфері» [3].

– «готовність учня використовувати засвоєні знання, уміння і навички, а також способи його діяльності в житті для вирішення практичних і теоретичних завдань» [10];

– «сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), які ставляться щодо певного кола предметів і процесів необхідних, щоб якісно та продуктивно діяти щодо них» [8];

– «освітній результат, який виявляється в підготовленості випускника, в реальному володінні ним методами та засобами діяльності, в можливостях справлятися з поставленими завданнями; форма поєднання знань, вмінь і

навичок, яка дозволяє ставити і досягати мети в перетворенні оточуючого середовища» [9].

Інформатична компетентність представляє собою новий напрямок, який виник безпосередньо під впливом нових інформаційних технологій і створення електронних інформаційних технологій.

Завдяки ефективному використанню нових інформаційних технологій в ході навчання учні можуть набувати цілого ряду компетентностей, зокрема інформатичних. Ефективний розвиток цих компетентностей відбувається під супроводом висококваліфікованих педагогів, що самі володіють інформатичними компетентностями, готові та здатні до діяльності, передачі нових знань учням.

Інформатичні компетентності є основним компонентом інформатичної культури, яка, у свою чергу, є частиною загальної культури людини [5].

Науковці М. Жалдак, Н. Морзе розглядають поняття інформатичних компетентностей як здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати відомості та оперувати даними відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства [6].

До інформатичних компетентностей включаються такі знання:

- розуміння основних комп'ютерних програм, включаючи графічний редактор, текстовий процесор, електронні таблиці, бази даних, засіб для створення презентацій, засоби збереження та опрацювання, архівування даних;
- освіченість у своїй сфері діяльності, яка базується на використанні Інтернету та електронних способах передавання даних, таких як пошта, відеоконференції тощо;
- розуміння різниці між реальними та віртуальним світом;
- розуміння потенціалу інформаційних технологій для можливості працевлаштування, підтримки інноваційної діяльності людини та залучення її у справах суспільства;

— базове розуміння надійності та достовірності одержаних даних та повага до етичних принципів при інтерактивному використанні інформаційних технологій [7].

До інформатичних компетентностей включаються такі вміння та здатності:

— шукати, збирати, створювати, організовувати електронні дані, систематизувати отримані дані та поняття, вміння відрізнити суб'єктивне від об'єктивного, реальне від віртуального, релевантне від не релевантного;

— використовувати потрібні засоби (презентації, графіки, діаграми, карти знань) для комплексного розуміння та подання отриманих даних;

— шукати та знаходити потрібні веб-сайти та використовувати Інтернет-сервіси такі, як форуми та е-пошту;

— використовувати інформаційні технології для критичного осмислення того, що відбувається, інноваційної діяльності в різних контекстах дома, на роботі (школі) і дозвіллі [7].

У змісті освіти на засадах компетентнісного підходу посилюються практичний, між предметний і прикладний аспекти освіти, що досягається переважно не за рахунок упровадження нових навчальних предметів або збільшення обсягу певних дисциплін, а шляхом переорієнтації їх змісту на посилення діяльнісної складової. Зазначене передбачає залучення до змісту навчання проблемних ситуацій та завдань, способи й технології їх розв'язання. Ефективною технологією навчання може слугувати метод проектів.

Особистість формується у процесі діяльності, саме тому застосування методу проектів у загальноосвітньому навчальному закладі має на меті стимулювання інтересу учнів до певних проблем та задач і розв'язання їх через діяльність, створення власної стратегії навчання.

Метод проектів знайшов широке застосування в багатьох країнах світу, головним чином, тому, що він дозволяє органічно інтегрувати знання учнів з різних областей навколо вирішення однієї проблеми, дає можливість застосувати отримані знання на практиці, генеруючи при цьому нові ідеї.

Українська освіта перебуває на початковому етапі освоєння методу проектів – перспективної технології XXI ст. Найбільш розроблений цей метод на рівні школи. Слід зазначити, що в сучасних наукових педагогічних джерелах – статтях, розробках, довідниковій літературі, наявні різні терміни, визначення, категорії і поняття для позначення навчальної проектної діяльності: метод навчальних проектів, проектна діяльність, учнівський проект, метод проектів, проектна технологія, проектна освіта, проектна навчальна діяльність, проектне навчання, проектне виховання, проектування. Натомість, в «Українському педагогічному словнику» використовується поняття «метод проектів», який визначено як організацію навчання, за якою учні набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань – проектів [2].

Натомість енциклопедичний довідник надає таке пояснення : проектна діяльність – конструктивна і продуктивна діяльність особистості, спрямована на розв’язання життєво значущої проблеми, досягнення кінцевого результату в процесі цілепокладання, планування і здійснення проекту. Проектна діяльність належить до унікальних способів людської практики, пов’язаної із передбаченням майбутнього, створенням його ідеального образу, здійсненням та оцінкою наслідків реалізації задумів. Проектування виступає як творча, інноваційна діяльність, оскільки завжди спрямована на створення об’єктивно і суб’єктивно нового продукту [4].

Основною ідеєю методу проектів – стимулювати інтерес дітей до певних проблем, що передбачає володіння певною кількістю знань, і через проектну діяльність, яка передбачає вирішення однієї або цілого ряду проблем, показати практичне застосування отриманих знань. Іншими словами, від теорії до практики - з’єднання академічних знань з прагматичними при дотриманні відповідного балансу на кожному етапі навчання. Щоб домогтися такого результату, необхідно навчити дітей самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи для цієї мети знання з різних областей, вміти прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення.

На відміну від традиційних заходів, які спрямовані на передачу школярам готового соціального досвіду, проектна діяльність учнів дає змогу найбільш повно врахувати здібності, потреби та наміри учнів.

Актуальність методу проектів на сучасному етапі розвитку освіти зумовлене декількома факторами. Причин тому декілька, і основа їх лежать не тільки в сфері власне педагогіки, але, головним чином, в соціальній сфері :

- необхідність не стільки передавати учням велику кількість найрізноманітніших знань, скільки навчити набувати ці знання самостійно, вміти користуватися набутими знаннями для вирішення нових компетентнісних завдань;

- актуальність придбання комунікативних навичок і умінь, тобто умінь працювати в різноманітних групах, виконуючи різні соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника та ін.);

- актуальність широких людських контактів, знайомства з різними культурами, різними точками зору на одну проблему;

- важливість для розвитку людини уміння користуватися дослідницькими методами: збирати необхідні дані, факти, вміти їх аналізувати з різних точок зору, висувати гіпотез, робити висновки і висновки.

Якщо випускник школи набуває зазначені вище навички та вміння, він виявляється більш пристосованим до життя, який вміє адаптуватися до умов, що змінюються, орієнтуватися в різноманітних ситуаціях, працювати в різних колективах.

Реалізація методу проектів веде до зміни ролі вчителя, його позиції. З носія готових знань він перетворюється в організатора пізнавальної діяльності своїх учнів. Вкрай важлива роль учителя як незалежного консультанта. Чіткість організації проектування визначається конкретністю постановки мети, визначенням запланованих результатів, виясненням вихідних даних. Дуже ефективним є використання невеликих методичних рекомендацій чи інструкцій, де вказується необхідна і допоміжна література для самоосвіти,

вимоги вчителя до якості проекту, форми і методи кількісної оцінки результатів, алгоритми проектування.

Є. В. Ахмеджянова пропонує алгоритм дій учителя з організації проектної діяльності [1] :

1. Створення позитивної мотивації до роботи через висування цікавої та близької учням проблеми, створення проблемної ситуації.
2. Спільна участь учителя і учнів в аналізі проблеми.
3. Висування гіпотез, які можна перевірити, і відмова від хибних.
4. Знайомство з методами дослідження проблеми та даними науки.
5. Складання плану роботи.
6. Виявлення зв'язків теми дослідження з іншими (близькими) темами.
7. Пошук протиріч.
8. Висування нових гіпотез та їх обговорення.
9. Проміжний контроль та корекція ходу роботи.
10. Проведення попереднього захисту роботи, надання рекомендацій.
11. Остаточне оформлення та захист роботи (її презентація).

Для багатьох учнів привабливість застосування методу проектів пов'язана з набуттям досвіду, пов'язаного з реальним життям. Учні виконують дії фахівців, що працюють в галузі конкретної професії чи фаху. Коли вони знімають документальний відеофільм про природоохоронну діяльність, створюють публікацію, в якій підкреслюють історичну значущість своєї місцевої громади, розробляють мультимедійну презентацію про переваги і недоліки будівництва супермаркету, учні беруть участь в реальній діяльності, що виходить за межі навчання у школі.

Використання методу проектів підвищує ефективність навчання та виховання. З його допомогою реалізуються міжпредметні зв'язки, здобуваються знання через взаємодію суб'єктів навчання з педагогом та між собою.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі дослідження.** Узагальнивши результати досліджень, можна зробити висновок,

що використання методу проектів є важливим засобом організації самостійної роботи учнів, оскільки в основі даного методу лежить розвиток їх пізнавальних навичок, умінь самостійно набувати знань, орієнтуватися в інформаційному просторі та розвивати критичне мислення. Вміння педагога ефективно організувати та впровадити проектну діяльність в навчальний процес є показником високого рівня його професійної компетентності.

З аналізу літературних джерел виявлено переваги методу проектів. До них належать: максимальний розвиток і самореалізація особистості, зміна ролі вчителя, зміна ролі учня, формування колективізму, дотримання міжпредметних зв'язків, посилення мотивації до навчання, урізноманітнення засобів навчання. Формування інформатичних компетентностей у процесі виконання міждисциплінарних проектів виведе українського учня на новий рівень знань.

Актуальним залишається питання, щодо удосконалення методики формування в учнів навичок мислення високого рівня шляхом застосування проектної технології.

### Список літератури

1. Ахмеджянова Е. В. Проектна діяльність учнів в рамках освітньої середньої школи / Є. В. Ахмеджянова // Педагогічні науки. – 2007. – № 4.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
3. Гузій Н. Історичні витоки проблеми майстерності та професіоналізму педагогічної праці // Педагогічна майстерність: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія. – Київ–Глухів, 2005. – С. 118–120.
4. Енциклопедія освіти [Текст] / гол. ред. В. Г. Кремень; Акад. пед. наук України. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Каракозов С.Д. Інформаційна культура в контексті загальної теорії культури особистості // Педагогічна інформатика, 2000.– №2.– С. 41-55.
6. Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П., Злочевська М.В., Ігнатенко О.В., Давиденко О.П, Кузьмінська О.Г. Інформатична компетентність учнів може бути вищою від тих, хто їх навчає? (за матеріалами моніторингового дослідження з інформатичних компетентностей випускників в Україні) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://elibrary.kubg.edu.ua/903/1/N\\_Morze\\_V\\_Vember\\_O\\_Kuzminska\\_O\\_Barna\\_M\\_Zlochevska\\_O\\_Ihnatenko\\_O\\_Davydenko\\_KSHKS\\_5.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/903/1/N_Morze_V_Vember_O_Kuzminska_O_Barna_M_Zlochevska_O_Ihnatenko_O_Davydenko_KSHKS_5.pdf)
7. Морзе Н.В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом при навчанні? ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://elibrary.kubg.edu.ua/854/1/N\\_Morze\\_KSHKS\\_6.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/854/1/N_Morze_KSHKS_6.pdf)



8. Урбанович А. А. Психологія управління: Учб. допомога. - Мінськ: Харвест, 2001. – 640 с.
9. Селевко Г. Компетентності та їх класифікація // Народна освіта. – 2004. – № 4. – С. 138–143.
10. Хуторской А. В. Ключові компетенції як компонент особистісно орієнтованої парадигми освіти // Народна освіта. – 2003. – № 2. – С. 58–64.