

УДК 006.72:001.8:004:378.1(045)

**АНАЛІЗ БАЗОВИХ ТЕРМІНІВ ТА ПОНЯТЬ, ЯКІ ВИКОРИСТАНІ У  
ДОСЛІДЖЕННІ З ПИТАНЬ ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ  
ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

Мельник О.М.

аспірант

**Постановка проблеми.** Розвиток сучасних інформаційних і комунікаційних технологій спричинив появу нових напрямів у педагогічній науці. Нові засоби та технології навчання спонукали до розширення категорійно-понятійного апарату наукових праць з питань оновлення, осучаснення освіти. Сьогодні такі терміни, як «інформатизація освіти», «модернізація освітньої галузі», «електронні освітні ресурси», «педагогічне проектування», «ігровий освітній контент» тощо знайшли поширення у науково-педагогічній літературі. На сучасному етапі розвитку суспільства освітянин не уявляє процес модернізації освіти без цих понять. Їх актуальність і важливість для дидактичного забезпечення та наповнення інформаційно-освітнього середовища ні в кого не викликає сумніву.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Питання педагогічного проектування висвітлюються в роботах учених І. Д. Беха [2], В. П. Беспалька [1], С. П. Бондаря [5], О. М. Коберника [10], Н. В. Олефіренко [16], І. П. Підласого [17] та ін.

Дослідженням упровадженням ІКТ в освіту, в тому числі й ЕОР, займаються відомі науковці: В. Ю. Биков [3], А. М. Гуржій [6], М. І. Жалдак [14], Л. А. Карташова [9], В. В. Лапінський [3], А. Ф. Манако [12], Н. В. Морзе [14], О. В. Співаковський [19] та ін.

Аналіз науково-педагогічних інформаційних джерел свідчить про те, що питання термінології, тобто змістове наповнення деяких термінів із зазначеної проблематики, поки що залишаються недостатньо вивченими, отже, виникає

нагальна потреба в уточненні сутності й дефініцій деяких понять термінологічного апарату дослідження із зазначеної тематики.

**Мета статті** полягає у розкритті змісту та уточненні основного термінологічного апарату з теми дослідження.

### **Виклад основного матеріалу.**

Бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у кінці ХХ – на початку ХХІ століть зумовив інформатизацію усіх сфер життя, а також перехід від концепції «освіта на все життя» до концепції «освіта упродовж усього життя». Цей процес вимагає якісних змін у системі освіти на всіх її рівнях, урахування та широкого використання дидактичних можливостей сучасних науки, техніки і технологій на практиці.

Розглянемо і визначимо дефініції таких понять, як «інформатизація освіти», «модернізація освітньої галузі», «ІКТ», «проектування», «педагогічне проектування», «електронні освітні ресурси», «електронні освітні ресурси навчального призначення», «електронні ігри навчального призначення», «засоби навчання» тощо.

У педагогічному словнику С. У. Гончаренка зазначається, що в широкому значенні термін «інформатизація освіти означає «комплекс соціально-педагогічних перетворювань, пов'язаних із насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами й технологією», у вузькому розумінні – це процес упровадження в освітні заклади інформаційних засобів, створених на основі новітніх технологій, та «інформаційної продукції і педагогічних технологій, які базуються на цих засобах» [20, с. 149].

Більш детальне визначення поняття «інформатизація освіти» наведено у колективній праці А. М. Гуржія, В. Ю. Бикова, В. В. Гапон, М. Я. Плєскач, які зазначають, що «це впорядкована сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення освітніх інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу» [6, с. 3].

Водночас процес модернізації будь-якої сфери життя та діяльності суспільства означає її оновлення, осучаснення, приведення у відповідність до вимог сьогодення, на підставі чого нами зроблено висновок про те, що *процес модернізації освіти* включає в себе її інформатизацію та означає поступове, поетапне оновлення змісту, форм і методів навчання, яке ґрунтується на органічному поєднанні традиційних та новітніх засобів навчання, створених на основі сучасних ІКТ, які постійно розвиваються. Інакше кажучи, модернізація – це приведення освіти у відповідність до вимог сучасності з метою покращення ефективності та результативності навчального процесу, виховання конкурентоспроможної, активної, творчої особистості, здатної жити та працювати в інформаційному суспільстві.

Отже, впровадження ІКТ в освіту є необхідною умовою модернізації цієї галузі. Відомі вітчизняні вчені В. Ю. Биков, А. М. Гуржій, М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, Н. В. Морзе, О. В. Співаковський в працях з питань упровадження ІКТ в освіту зазначають, що ІКТ – це по суті сукупність методів, прийомів та засобів для створення, доступу, оперування та управління будь-якими інформаційними об'єктами, які подані у цифровому вигляді і відтворюються за допомогою спеціальних технічних засобів (електронної обчислювальної техніки та телекомунікації) [19, с. 29; 22, с. 17].

Схоже визначення подано в тлумачному словнику з інформатики, в якому зазначено, що ІКТ – це «сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення й застосування інформації на користь її користувачів за допомогою Інтернету» [21, с. 356].

Такої ж думки щодо трактування цього поняття дотримуються інші дослідники, додаючи, що метою впровадження ІКТ у навчально-виховний процес є підвищення ефективності навчання, наукових досліджень й управління освітньою галуззю.

На основі зазначеного вище нами зроблено висновок про те, що ІКТ, які використовують в освіті, включають в себе дидактичні методи, прийоми та

способи створення, використання, управління та оперування інформаційними цифровими об'єктами, які відтворюються за допомогою спеціальних технічних засобів.

Неможливо уявити собі педагогічний процес без його проектування. Зазвичай цей термін пов'язують із приладо- та машинобудуванням, архітектурою, будівництвом та іншими сферами діяльності, в яких виникає необхідність у створенні моделі чи проекту майбутнього об'єкта, стану, процесу тощо. Але у 70-80-х роках минулого століття, коли інженерну та виробничу термінологію почали використовувати у педагогіці, з'явився термін «педагогічне проектування».

Науковець О. Коберник, досліджуючи сутність проектування педагогічного процесу, зазначає, що проектування пов'язано з передбаченням і прогнозуванням, плануванням та іншими функціями управління. Узагальнюючи поняття «педагогічне проектування», він розглядає його як колективну або індивідуальну педагогічну діяльність, спрямовану на випереджувальне відображення педагогічної дійсності, тобто попередню розробку основних елементів педагогічної ситуації чи педагогічного процесу в цілому, що тісно пов'язане з плануванням, педагогічним цілепокладанням, прогнозуванням, розробкою педагогічних теорій, організаційних форм, методів і засобів тощо. Така діяльність, на думку вченого, дає відповідь на декілька запитань: концептуальне (що треба зробити, змінити?), технологічне (як робити?) і кадрове (хто це зробить?) [10].

У колективній праці [5] надається схоже визначення зазначеного вище терміну та підкреслюється, що це процес побудови упорядкованої системи технологічних процедур, у тому числі й проекту майбутньої діяльності, для досягнення запланованого результату під час навчально-виховного процесу.

Щодо об'єкта педагогічного проектування, то, на думку О. Коберника, це може бути певна «педагогічна конструкція: педагогічна система, процес, технологія, метод, прийом, завдання, ситуація чи зміст освіти, навчальна програма, підручник, навчальний посібник» [10, с. 106-107].

Науковець Н. В. Оліференко, розглядаючи проектування електронних дидактичних ресурсів для молодших школярів, визначає об'єктом проектування «середовище для навчальної діяльності школяра та її забезпечення – *інструментальне* (надання учневі інструментів, потрібних для діяльності у середовищі); *координаційне* (спостереження за діяльністю учнів та її спрямування на досягнення поставленої дидактичної мети); *супровідне* (підтримка діяльності учня, надання йому необхідної допомоги)» [16, с. 2]. Крім того, вона зазначає, що складність і специфіка проектування ЕОР викликана необхідністю забезпечення педагогічних, ергономічних та технологічних властивостей проектованого об'єкта.

Ми погоджуємося з Н. В. Оліференко та вважаємо, що *проектування ЕОР* полягає у проектуванні освітнього середовища, у тому числі майбутніх можливих педагогічних ситуацій, з використанням сучасних засобів навчання, тобто у прогнозуванні, плануванні, створенні, забезпеченні функціонування цього середовища та подальшій координації діяльності учнів у ньому.

Створення сучасного інформаційно-освітнього простору неможливе без його наповнення якісними електронними ресурсами, які мають освітнє спрямування.

Згідно з Положенням про електронні освітні ресурси, ЕОР вважаються «навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами» [18].

Відомі вчені В. Ю. Биков та В. В. Лапінський під ЕОР розуміють «сукупність електронних інформаційних об'єктів (документів, документованих відомостей та інструкцій, інформаційних матеріалів та ін.), інформаційно-об'єктне наповнення електронних інформаційних систем (електронних бібліотек, архівів, банків даних, інформаційно-комунікаційних мереж та ін.),

призначених для інформаційного забезпечення функціонування і розвитку системи освіти» та поділяють їх за сферою застосування на три групи: навчального призначення, для підтримки наукових досліджень і для управління [3, с. 3].

Денисенко С. М. у своєму дослідженні під ЕОР навчального призначення розуміє цифрові інформаційні ресурси, що містять дані, які відображають певну предметну освітню галузь, призначені для забезпечення цілей процесу навчання та відтворюються за допомогою цифрових засобів [7].

У [15] визначено, що ЕЗНП – це засоби навчання, подані на цифрових або аналогових носіях даних, які відтворюються за допомогою електронного обладнання.

На основі аналізу визначень, поданих вище, можна зробити висновок про те, що поняття «ЕЗНП» та «ЕОР навчального призначення» є синонімами.

За кордоном поширеним є термін «відкриті освітні ресурси» (Open Educational Resources – OER). Дефініція цього поняття вперше виникла на конференції, проведеної ЮНЕСКО, у 2002 році, учасники якої визначили, що OER – це вільне надання освітніх ресурсів, створених за допомогою інформаційних та комунікаційних технологій, для консультацій, використання та адаптації користувачами у некомерційних цілях. Звичайно, з часом, ця дефініція зазнала певних змін. Згодом такими ресурсами стали вважати матеріал, поданий у цифровому форматі, який знаходиться у вільному та відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу, який можна використати неодноразово з метою навчання, викладання, дослідження і самоосвіти. Такі ресурси, на думку зарубіжних дослідників, складаються з наступних компонентів: 1) освітній контент, 2) інструменти або необхідні програмні засоби, 3) ресурси для їх впровадження – ліцензії на інтелектуальну власність тощо [23].

Іноді, особливо в наукових працях закордонних учених, згадуються цифрові освітні ресурси (ЦОР). По суті цей термін можна вважати синонімом «ЕОР».

Оскільки ми плануємо досліджувати *ЕОР навчального призначення*, хотілося б зазначити, що такими ресурсами ми вважаємо будь-який матеріал навчального спрямування, поданий у цифровому вигляді, який використовується з метою покращення якості освіти. Для відтворення цих ресурсів необхідні певні електронні цифрові технічні засоби.

На початковому етапі навчання ігрова діяльність все ще переважає, лише з часом навчальна діяльність стає для учнів основною. Розуміючи специфіку розвитку молодших школярів та необхідність використання на уроках сучасних засобів навчання, що є особливо важливим для дітей, які народилися в епоху стрімкого розвитку ІКТ, сьогодні все частіше вчителі початкових класів застосовують у навчально-виховному процесі електронні ігри навчального призначення (електронні дидактичні ігри) з метою підвищення мотивації учнів до навчання, формування у них умінь та навичок, закріплення знань, оцінювання навчальних досягнень школярів тощо.

Психолог Г. Лаврентьева, розглядаючи проблему використання електронних засобів навчання в освітньому просторі, наголошує, що вчителям початкових класів слід обов'язково використовувати ігрові методи навчання, що обумовлено особливостями розумового розвитку дітей молодшого шкільного віку. Вона зауважує, що комп'ютерні ігрові та навчальні програми для дошкільників і молодших школярів мають відповідати цілому ряду психологічних, педагогічних, а також ергономічних вимог і бути близькими інтересам дитини, сприяти розвитку творчості та навичок експериментування. За класифікацією Г. Лаврентьевої, навчально-ігрові програми для дітей діляться на декілька груп: розвивальні ігри, ігри навчального призначення, ігри-експерименти, ігри-розваги, комп'ютерні діагностичні ігри [11]. Ігри навчального призначення, які ще називають «електронні дидактичні ігри», або ігровий освітній контент, на думку Г. Лаврентьевої, - це програми, які пропонують дітям в ігровій формі розв'язати одне або декілька дидактичних завдань.

З огляду на вищевикладене, у нашому подальшому дослідженні під *електронними дидактичними іграми* ми будемо розуміти програмні засоби навчання, які поєднують розважальну і пізнавальну функції, мають педагогічне призначення та спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів.

Розглянемо більш детально «інструменти», необхідні для реалізації цілей навчально-виховного процесу. Одним із них є засіб навчання (ЗН). Відомий учений В. Ю. Биков засобом навчальної діяльності або ЗН називає «матеріальний об'єкт навчального середовища, який використовується учасниками навчально-виховного процесу з метою здійснення окремих навчальних дій» [4, с. 185]. У науковій літературі зустрічається також схоже визначення інших дослідників, які зазначають, що це певний об'єкт (матеріальний або ідеальний) між викладачем та особою, що навчається, який використовується для засвоєння та формування знань, умінь, навичок. Звичайно, з розвитком науки й техніки з'явилася низка нових сучасних технічних засобів, які почали впроваджувати у навчально-виховний процес, тому це поняття стало більш розширеним. Ми поділяємо думку В. Ю. Бикова, який запропонував називати матеріально-технічну складову навчальної системи, що базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), е-засобом навчання [4, с. 189].

Підсумовуючи вищезазначене, вважаємо, що *засобом навчання* називається будь-який об'єкт, і такий, що базується на використанні ІКТ, яким користуються учасники навчально-виховного процесу з метою вирішення певних завдань навчання або підвищення його ефективності.

Отже, аналіз різних наукових джерел дав змогу визначити термінологічний апарат дослідження з питань проектування електронних освітніх ресурсів навчального призначення та уточнити змістове наповнення його основних понять.

Перспективним напрямом подальшого дослідження, на нашу думку, є розробка моделі використання ЕОР навчального призначення з метою

створення умов їх ефективного використання під час навчання учнів початкової ланки освіти.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М.: Педагогіка, 2002. – 190 с.
2. Бех І. Виховання особистості: [у 2 кн.] / І. Бех. – Кн. 2: Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади. К.: Либідь, 2003. – 334 с.
3. Биков В. Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В. Ю Биков, В. В. Лапінський // Комп'ютер в школі та сім'ї. – 2012. – № 2 – С. 3-6.
4. Биков В. Ю. Теоретико-методологічні засади створення і розвитку сучасних засобів та е-технологій навчання / В. Ю. Биков // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 -2002. Збірник наук. Праць до 10-річчя АПН України /Академія педагогічних наук України. – Ч.2. – Харків: ОВС, 2002. – С. 182-189.
5. Бондар С. П. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті / С. П. Бондар, Л. Л. Момот, Л. А. Липова, М. І. Головка. – Рівне : Тетіс, 2003. – 126 с.
6. Гуржій А. М. Інформатизації і комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України – 20 років / А. М. Гуржій, В. Ю Биков, В. В. Гапон, М. Я. Плескач // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – №5. – С. 3-11.
7. Денисенко С. М. Психолого-педагогічні засади проектування мультимедійного контенту електронних освітніх ресурсів для вищого навчального закладу: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.10 / Денисенко Світлана Миколаївна. – К., 2013. – 262 с.
8. Енциклопедія освіти / Акад. педнаук України, гол. Ред. В. Г. Кремень – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

9. Карташова Л. А. Система навчання інформаційних технологій студентів гуманітарних спеціальностей у вищих педагогічних навчальних закладах: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Карташова Любов Андріївна. – К., 2012. – 548 с.
10. Коберник О. Сутнісна характеристика проектування педагогічного процесу / О. Коберник // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. – 2012. – Ч.2. – С. 101-109. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpu2012\\_2\\_15.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpu2012_2_15.pdf).
11. Лаврентьєва Г. Комп'ютер навчає, розвиває, розважає / Г. Лаврентьєва // Дошкільне виховання. – 2009. - № 10. – С. 8-9.
12. Манак А. Еволюція та конвергенція інформаційних технологій підтримки освіти та навчання / А. Манак // Інформатика. – 2012. - №8 квітень. – С. 3-10.
13. Мелешко М. А. Інтерактивні можливості мультимедійних електронних освітніх ресурсів / М. А. Мелешко, С. М. Денисенко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. - №4 (24)
14. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. М. І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – ч II: Методика навчання інформаційних технологій. – 287 с.
15. Наказ МОН України від 17.06.2008 № 3572 «Про затвердження Порядку надання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0628-08>.
16. Олефіренко Н. В. Специфіка проектування електронних дидактичних ресурсів для молодших школярів / Н. В. Олефіренко // Психолого-педагогічні науки. – 2012. – №5. – С. 1-7.
17. Підласий І. П. Діагностика і експертиза педагогічних проєктів: [навч. посіб.] // І. П. Підласий. – К.: Україна, 1998. – 343 с.
18. Положення про електронні освітні ресурси [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.

19. Співаковський О. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта» / О. В. Співаковський, Л. Є. Петухова, В. В. Коткова. – Херсон, 2011. – 272 с.
20. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 366 с.
21. Тлумачний словник з інформатики / Г. Г. Півняк, Б. С. Бусигін, М. М. Дівізінюк та ін. – 2-ге вид. перероб. і доп. – Дніпропетровськ, Нац. гірн. ун-т, 2010. – 605 с.
22. Жалдак М. І. Про деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі та педагогічному університеті / М. І. Жалдак // Наукові записки Тернопільського національного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. – 2005. – № 6. – С. 17–24.
23. Hylén, J. (2006). Open Educational Resources: Opportunities and Challenges. OECD's Centre for Educational Research and Innovation. Paris, France. Available from: [<http://www.oecd.org/edu/ceri/37351085.pdf>] Accessed 17-09-15.