

**Таміла Майструк,**  
аспірантка кафедри педагогіки, професійної освіти та  
управління освітніми закладами,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
ORCID ID 0000-0002-1422-7252  
melanikt@gmail.com

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ, ЯК УМОВА ДОСЯГНЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ РЕЗУЛЬТАТІВ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

*У статті приділено увагу дослідженню та пошуку ефективних умов реалізації інноваційних технологій навчання в початковій школі. Проаналізовано дефініції «інноваційність» та «ініціативність». Досліджено компоненти та функції для ефективної реалізації інноваційних технологій навчання в рамках компетентнісного підходу та зазначено компоненти відмінності між знаннєвою та компетентнісною парадигмами. Ідентифіковано періоди підвищення освітньої успішності школярів у період з 1993-2017рр. та зіставлено з умовами, які могли посприяти цьому. З'ясовано значення та роль інноваційних технологій навчання в розвитку успішності учнів у закладах загальної середньої освіти України. Окреслено онлайн-навчання та діджиталізація як новітні напрями інноваційності в освіті. Описано функції інноваційних технологій навчання, які вони мають реалізовуватися в освітньому процесі для успішної реалізації освітніх цілей. Проаналізовано актуальні інноваційні технології навчання які використовують у початковій школі, серед яких інтерактивні технології навчання, особистісно-орієнтовані авторські технології та ін.. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що проаналізовано реалізацію інноваційної політики в освітній сфері та вплив на результативність якості освіти у школі. Практичне значення дослідження полягає в можливості використання результатів у науково-методичному забезпеченні освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Доведено актуальність дослідження інноваційних технологій навчання молодших школярів як важливої умови оптимізації якості освіти.*

**Ключові слова:** інновації, інноваційні технології навчання, знаннєва парадигма, компетентнісний підхід, компетентність, початкова школа.

### ***Tamila Maistruk. Innovative learning technology as a condition for achieving optimization of education results of children primary school***

*The article focused on research and search for effective conditions for the implementation of innovative learning technologies in primary school. The definitions of «innovation» and «initiative» are analyzed. The components and functions for the effective implementation of innovative learning technologies within the competence approach were studied and the components of the difference between the knowledge paradigm and competence are indicated. The periods of increasing the educational success of schoolchildren in the period from 1993-2017 are identified. and compared with the conditions that could have contributed to this. The importance and role of innovative learning technologies in the development of student learning success in secondary schools of Ukraine are clarified. Online learning and digitalization as the newest directions of innovation in education are outlined. The functions of innovative learning technologies that they must implement in the educational process for the successful implementation of educational goals are described. The current innovative learning technologies used in primary school are analyzed, including interactive learning technologies, personality-oriented authorial technologies, etc .. The practical significance of the study lies in the possibility of using the results in the scientific and methodological support of the educational process in secondary schools. The relevance of the study of innovative technologies of teaching junior high school students as an important condition for optimizing the quality of education is proved.*

**Key words:** innovations, innovative learning technologies, knowledge paradigm, competence approach, competence, primary school.

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями.** Перебудови, які відбуваються в українському суспільстві на початку XXI століття, посприяли процесу модернізації в освітній сфері. Було переорієнтовано на нові стратегічні цілі державну освітню політику, змінилася і стала варіативною організаційна структура загальноосвітньої системи. Змін зазнали зміст освіти, умови й засоби організації та реалізації освітнього процесу та технології навчання. Інновації за останні декілька років забезпечили освітній процес новітнім, потужним арсеналом сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій, міжнародними передовими педагогічними технологіями та створенням нового віртуального виміру освіти.

Тривалість та масштаб процесу оновлення української системи освіти актуалізує проблеми виявлення ефективності оновлення, визначення умов, які будуть сприяти досягненню високих освітніх результатів школярів.

Актуальність вивчення умов, які впливають на досягнення нових освітніх результатів молодших школярів, визначається низкою суперечностей, ключовими з яких є, суперечності між сучасними вимогами до навчання молодших школярів та неоднозначністю радикальних змін у освітньому процесі.

Іншим спірним питанням, характерним для процесу оновлення початкової школи, є суттєва розбіжність між оголошеною орієнтацією педагогічної теорії та фактичною реалізацією її на практиці. Швидка зміна освітніх орієнтирів, перехід на нову концепцію української школи та створення нового віртуального освітнього виміру спричинило біфуркацію шкільної системи – на інноваційну прогресивну систему із сучасними методиками і технологіями та застарілу прагматичну систему. Проте сталою лишається головна цільова орієнтація на будь-якому етапі розвитку освітньої системи – це орієнтація на знанневу парадигму, в рамках якої провідною ціллю діяльності школи і показником якості освіти є здобуття учнями знань. Проте трансформація суспільства висуває нові вимоги: не лише засвоювати знання, а й здатність розуміти і застосовувати їх, критично мислити, самостійно опановувати нові знання, продукувати творчість – усе це є вже компонентами компетентнісної парадигми, яка є провідною сьогодні і активно реалізується за умови реалізації інноваційних технологій навчання. Компетентнісний підхід змінює акценти з процесу засвоєння нормативно визначених знань, умінь і навичок у площину формування й розвитку в учнів здатності діяти на практиці і творчо використовувати здобуті знання й досвід у різних життєвих ситуаціях. Також початкова школа повинна формувати в учнів готовність до активної діяльності в реальному житті. В такій концептуальній схемі педагог повинен використовувати на особистісно-орієнтовані технології, пошукові та діяльнісні моделі навчання, тобто інноваційні педагогічні технології. Це зумовлює актуальність, серед науковців-педагогів досліджувати потенціал інноваційних технологій навчання.

**Дослідження проблеми розвитку і впровадження інноваційних технологій навчання у своїх наукових працях розкривали** В. А. Адольф, А. Л. Бірюков, М. В. Волинська, Н. Ф. Ільїн, В. Д. Нечасв, Н. С. Ладижець, В. С. Лазарев, Б. П. Мартирисян, Н. І. Лапін, а також Г. Бекер, Е. Брукінг, Дж. Коулман та ін. Велика кількість дослідників дотримуються думки, що компетентнісний підхід в усіх сенсах і напрямках найбільш глибоко відображає модернізаційні та інноваційні процеси, що сьогодні реалізуються в усіх країнах Європи і в Україні також: компетентнісний підхід сприяє підвищенню рівня і результативності здобувачів освіти (А.В. Лежніна); компетентнісний підхід спрямований на оновлення змісту педагогічної освіти (В. М. Антипова, К. Ю. Колесина, Г. А. Пахомова, І. Д. Фрумін); компетентнісний підхід посилює практичну орієнтацію освіти, вийшовши за рамки обмежень «зунівського» освітнього простору (А. Л. Андреев); компетентнісний підхід забезпечує спроможності випускника школи відповідати новим запитам ринку, мати відповідний потенціал для практичного розв'язання життєвих проблем, пошуку свого «Я» в процесі, в соціальній структурі (В. І. Байденко, Н. М. Бібік, А. І. Субетто); компетентнісний підхід орієнтує на побудову освітнього процесу відповідно до очікуваного чи бажаного результату.

**Метою статті є** пошук та дослідження умов реалізації інноваційних технологій в освітньому процесі початкової ланки освіти, які сприятимуть зростанню результативності навчання здобувачів освіти.

**Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Реформування української шкільної освіти почалося з початкової ланки, тому важливо дослідити, як на кожному рівні освітнього процесу інноваційні технології навчання впливають на досягнення високих результатів у навчанні молодших школярів.

Для кращого розуміння джерел інноваційних технологій навчання та опису їхнього спрямування в сучасній українській школі визначимо їхнє походження.

Європейські країни впродовж останніх десятиліть ведуть активний дискурс стосовно того, як озброїти сучасну особистість необхідними знаннями, вміннями та навичками для самореалізації та успішного життя в технологічному суспільстві, яке безперервно розвивається. Багато науковців прагнуть якомога повніше визначити і описати компетентності які мають сформуватися в учнів у процесі навчання. Ці компетентності реалізуються в Україні на рівні освітніх галузей і навчальних предметів для кожного рівня навчання, і найбільш широко представлені в концепції реформації Нової української школи (НУШ).

У таблиці 1 представлено ключові компетентності, визначені експертами Європейської Ради, робочою групою з питань реалізації компетентнісного підходу (Україна) [6] та у критеріях оцінювання навчальних досягнень учнів з навчальних предметів [2].

Таблиця 1

*Ключові компетентності, визначені в різних джерела*

<b>Ключові компетентності</b>		
Експерти Європейської ради	<b>Робоча група з питань упровадження компетентнісного підходу (Україна)</b>	<b>Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з базових дисциплін</b>
Уміння навчатись	Уміння вчитись (навчальна)	Уміння вчитися
Загальнокультурна	Загальнокультурна	Загальнокультурна (комунікативна)
Іноземні мови		
ІКТ-навички та використання технологій	Компетентність з інформаційних та комунікаційних технологій	Інформаційна
Соціальні навички	Соціальна	Соціально-трудова
Підприємницькі навички	Підприємницька	
Базові компетентності в галузях математики, природничих наук та технологій		
Фундаментальні навички рахування та письма		
	Здоров'я зберігальна	Здоров'я зберігальна
	Громадянська	

Компоненти компетентнісного підходу є не лише інтегративною, а й інноваційною характеристикою, яка відображає зміни в уявленнях про цілі і результати освіти. На загальнодержавному рівні в Законі України «Про освіту» в першому розділі ст.1 п.15 визначено: «Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність», і провідною метою системи загальної системи освіти є формування в учнів компетентностей, визначених на освітньо-законодавчому рівні».

Так, перелік цих компетентностей визначено в Законі України «Про освіту» і саме вони стали базисом концепції НУШ інноваційним компонентом у реформі освітньої системи України. У таблиці 2 наведено порівняння компетентностей.

Таблиця 2

*Компетентності представлені в освітніх документах України*

<b>Компетентності, визначені в Законі України «Про освіту»</b>	<b>10 ключових компетентностей НУШ</b>
Вільне володіння державною мовою.	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами.
Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами.	Спілкування іноземними мовами.
Математична компетентність.	Математична компетентність.
Компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій.	Основні компетентності у природничих науках і технологіях.

Інноваційність.	
Екологічна компетентність.	Екологічна грамотність і (здорове життя).
Інформаційно-комунікаційна компетентність.	Інформаційно-цифрова компетентність.
Навчання впродовж життя.	Уміння вчитися впродовж життя.
Громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей.	(Екологічна грамотність) і здорове життя.
Культурна компетентність.	Обізнаність та самовираження у сфері культури.
Підприємливість та фінансова грамотність.	Ініціативність і підприємливість.

Як видно з таблиці 2, ключові компетентності НУШ майже відповідають поданим у Законі України «Про освіту», проте не виокремлено окремо інноваційність, але вона описана при розкритті інших: «Ініціативність і підприємливість. Уміння генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства і держави. Вміння раціонально поводитися як споживач, ефективно використовувати індивідуальні заощадження, приймати доцільні рішення у сфері зайнятості, фінансів тощо [7, с. 12]». Якщо звернутися до дефініції та етимології двох понять «ініціативність» та «інноваційність» побачимо таке:

**ІНІЦІАТИВНІСТЬ** – властивість за значенням ініціативний. Ініціативний, (лат. *initium* – початок, починання), -а, -е. Який виявляє ініціативу, умеє самостійно розв'язувати що-небудь; заповзятливий. // Який перший починає будь-яку справу, робить почин [1].

**ІННОВАЦІЙНІСТЬ** – характеристика за значенням інновація. Інновація, (від лат. *innovātiō* – оновлення, зміна), -ї, *жін.* Нововведення, новітня зміна чи винахід [1].

Отже, можемо побачити, що в концепції НУШ, трактування зазначених компетентностей неправильне, і відбувається взаємозаміна не тотожних понять, і це стосується поняття інноваційності. Можна зробити висновок, що для успішної реалізації інноваційних технологій важливо, щоб трактування базових понять повною мірою зберігало свою змістовність від законодавчих освітніх документів до самого освітнього процесу. І на методологічному рівні обґрунтовано всі основні положення стосовно впровадження, тлумачення та опису освітніх інновацій у кожній освітній ланці. Оскільки сучасна освітня політика України орієнтується на інноваційний напрям і для сучасної особистості, для успішної реалізації в суспільстві, є важливими вміння створювати щось нове та виділятися креативом, важливо саме з початкової школи вчити учнів, на основі здобутих знань продукувати нове, розвивати творчість, конструювати та винаходити – і все це, інноваційна компетентність, а не ініціативність та підприємливість.

Реалізація всіх вище зазначених компетентностей мала активний початок з 2017 року, саме з початкової ланки освіти в рамках реформуючої концепції НУШ. Для того, щоб краще зрозуміти динаміку якості навчання в загальноосвітній школі порівнюємо та проаналізуємо статистичні дані, складені ДНУ «Інститут модернізації освіти». Та зіставимо результати успішності з активністю використання нових інноваційних технологій навчання.

Як показник якості освіти візьмемо результати участі українських учнівських команд у міжнародних учнівських олімпіадах, і побачимо динаміку успішності учнів в різні періоди (див. рис.1).

Найкращі результати бачимо в період з 2011 до 2016 року, проаналізуємо що могло вплинути на підвищення рівня успішності учнів. Однією з важливих умов, звісно, є сприяння держави, а саме фінансування: забезпечення вчителів гідною платнею, яка їх мотивуватиме, матеріальне і методичне забезпечення школи, мотивація учнів за рахунок олімпіад та премій, розробка та впровадження інноваційних технологій навчання. Відповідно до даних Державної казначейської служби України, можемо простежити фінансове сприяння держави розвитку освіти (див. рис.2).

Бачимо, що в період 2010–2014 рр. освітня сфера більше фінансувалася, і це може бути чинником успішного розвитку і навчання учнів *закладів загальної середньої освіти*. Також на даний період припадає активне входження ІКТ технологій як у життя українського суспільства, так і в шкільний простір. Школи почали оснащувати інтерактивними дошками та новітніми комп'ютерними класами, і це був початок діджиталізації освіти, що є складовим компонентом інноваційності. Активно в цей період використовувалися такі технології навчання: технологія розвитку творчості особистості; технологія Монтесорі; інформаційно-комунікаційні технології; ігрові технології

Д. Ельконін, В. Коваленко; інтерактивні технології О. Пометун, Л. Пироженко; технологія колективного способу навчання та інші.

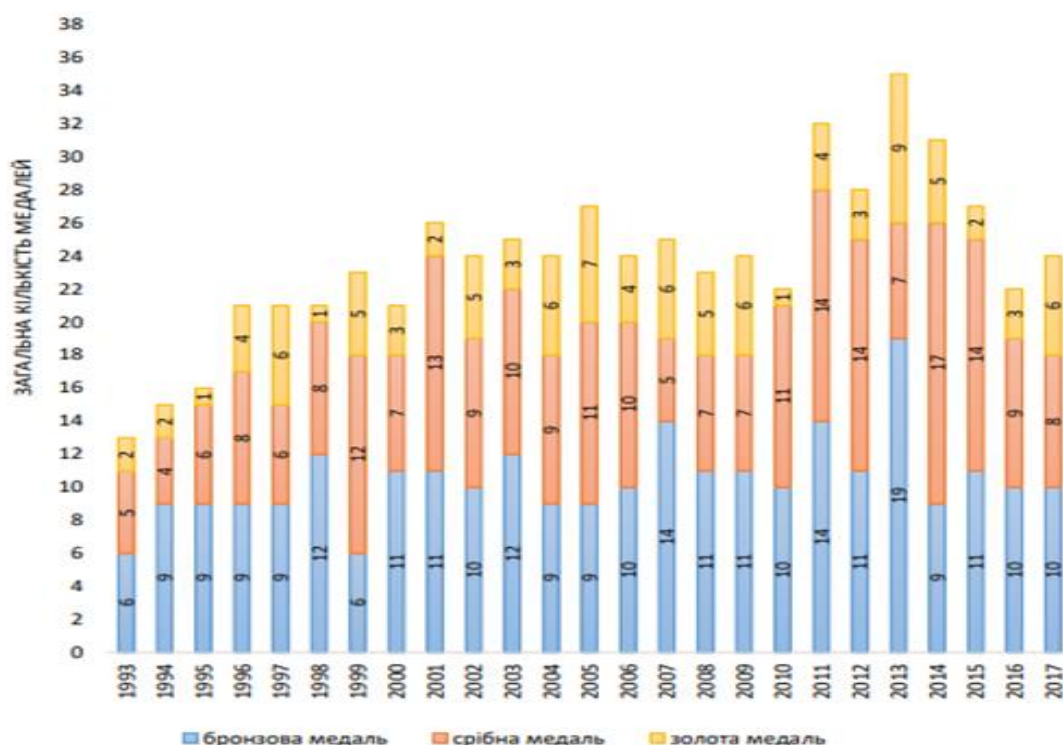


Рис. 1. Результати участі команд школярів України у міжнародних учнівських олімпіадах 1993-2017 рр.

У НУШ найбільш поширеними, сьогодні, є саме інтерактивні технології навчання, такі як: технології кооперативного навчання; технології колективно-групового навчання; технології ситуативного навчання; технології опрацювання дискусійних питань. Часто перелічені раніше технології вчителі комбінують з ігровими технологіями. Іншим актуальним інноваційним напрямом в початковій школі є розвивальне навчання. І саме інтеграційна складова, яка визначена НУШ, дає повною мірою реалізовувати розвивальне навчання в поєднанні з ІКТ. Розглянемо ще декілька інноваційних технологій навчання які набувають популярності в НУШ.

«Шість цеглинок» – це практичний інструмент та дієвий засіб, який дає змогу реалізувати ігрові та діяльнісні методи навчання у початковій школі. Це ігри-завдання із набором з шести цеглинок LEGO DUPLO певних кольорів. Кожна гра-завдання – це цілий комплекс не лише для розвитку мислення, мовлення, уваги, а й механізм розвитку оперативної пам'яті, самоконтролю та ментальної гнучкості [10, с. 5].

Індивідуальний освітній маршрут – це диференційована, освітня, цілеспрямовано проєктована програма. Її реалізація покликана забезпечити учневі позицію суб'єкта вибору. Дорослий при проходженні дитини індивідуально-освітнім маршрутом покликаний підтримувати самовизначення і самореалізацію свого вихованця. Існує і ширше розуміння цього терміна. Це індивідуальна освітня траєкторія. Таке визначення передбачає реалізацію одразу кількох напрямів навчальної програми і безлічі планів. У цьому розумінні індивідуально-освітній маршрут є змістовним компонентом. Також у навчальну траєкторію входить спосіб реалізації розробленої програми, тобто технологія для організації педагогічного процесу. Впровадження такої системи дозволяє створювати певні психолого-педагогічні умови, що забезпечують активне стимулювання в учнів самоцінної діяльності, спрямованої на саморозвиток, самоосвіту, а також на самовираження в ході процесу оволодіння вміннями та знаннями [5].

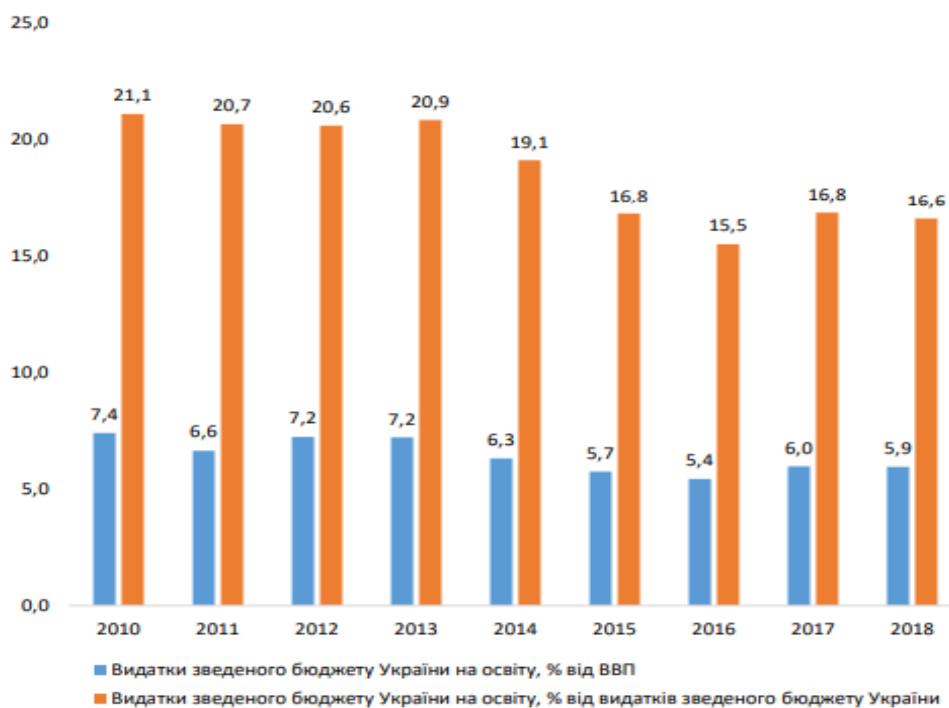


Рис. 2. Видатки зведеного бюджету України на освіту у 2010-2018 рр.

Навчання онлайн – це вже на рівні традиційного уроку. Розглянемо, які ще уроки застосовують у початкових класах, щоб урізноманітнити освітній процес початкової школи. Існує велика кількість нестандартних уроків до яких можна віднести: бінарні уроки, віршовані уроки, інтегровані уроки, уроки-дискусії, уроки-дослідження, уроки-змагання, уроки-мандрівки та ін. За структурою нестандартний урок може як відрізнятись, так і бути схожим на традиційний. Під час дистанційного навчання також можна організувати цікаві уроки та застосувати нестандартні прийоми. Хмарні технології (англ. Cloud Technology) – це парадигма, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам в мережі інтернет доступ до комп’ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Сторітелінг (story – історія; telling – розповідати) – це ефективний метод донесення інформації до аудиторії шляхом розповідання смішних, зворушливих або повчальних історій з реальними або вигаданими персонажами. Він поєднує в собі психологічні, управлінські та інші аспекти і дозволяє не лише ефективно донести інформацію до аудиторії, а й мотивувати її на певні вчинки і отримати максимально високі результати. Кейс-метод (або метод конкретних ситуацій, аналіз ситуацій) – це засіб активного проблемно-ситуаційного аналізу, що ґрунтується на навчанні шляхом розв’язування задач-ситуацій (кейсів). Головне його призначення – не надання готових знань, а розвиток в учнів здатності розв’язувати проблеми і знаходити їх рішення самостійно. Біологічно адекватна методика – це сукупність скоординованих дій учителя й учня, спрямованих на активізацію цілісних динамічних образів за навчальними дисциплінами та формування навичок інструментальної роботи з ними. І, як результат, це створення мотивації для пізнавальної діяльності. Біоадекватна методика викладання вперше описана на початку 90-х років ХХ ст. академіком Російської академії природничих наук, доктором психологічних наук, професором Н. В. Масловою. Кроссенс – це сучасний методичний прийом візуалізації навчального матеріалу. Слово «кроссенс» означає «перетин значень» і створено за аналогією зі словом «кросворд». Ця унікальна ідея належить письменнику, педагогу і математику Сергію Федіну і доктору технічних наук, художнику і філософу Володимиру Бусленку. Кроссенс уперше був надрукований у 2002 році в журналі «Наука і життя». Він являє собою асоціативний ланцюжок, замкнутий у стандартне поле із дев’яти квадратів (як у грі «Хрестики-нулики») [8].

Так напрям інноватики в педагогічній сфері, відповідно до теми нашої проблематики, повинна мати такий вигляд, інноваційні технології навчання в початковій школі будуть ефективними, якщо вони будуть виконувати такі функції: вдосконалення – зміна освітнього процесу та його елементів; раціоналізація – встановлення нового правила використання наявних педагогічних засобів та використання нових технологічних пристроїв для розв’язання традиційних завдань початкової школи; модернізація – зміна певних елементів освітньої системи (наприклад модернізація змісту

освіти, освітнього простору та ін.); евристичне рішення – використання невідомих раніше методів, прийомів, технологій навчання для вирішення актуальних педагогічних завдань; педагогічний винахід – новий засіб або нова комбінація технологій для досягнення освітніх цілей початкової школи; педагогічне відкриття – постановка та розв’язання нової педагогічної задачі, що впливає на оновлення освітньої системи та її складових [9]. Реалізація цих функцій значною мірою залежить від особистості педагога, від його науковості, творчості, здатності до новаторської діяльності. Тому освіта та формування високопрофесійних педагогічних кадрів мають належно забезпечуватися на державному рівні. Вагомим моментом у реалізації інноваційного навчання є принципова зміна функцій вчителя, який перестає бути транслятором знань, вимогливим організатором змісту і спрямованості навчальної діяльності учнів. Для організації інноваційного навчання молодших школярів оптимальним визначається спосіб проектування і організації освітнього процесу, при якому: основний акцент робиться на організацію активних видів пізнавальної діяльності учнів; вчитель постає в ролі педагога-менеджера і режисера навчання; учень виступає як суб’єкт діяльності разом із вчителем, а його особистий розвиток виступає як одна з провідних освітніх цілей.

На сучасному етапі розвитку суспільства традиційна школа продукує у здобувачів освіти несформованість ціннісного ставлення до власного розвитку та освіти, і все ще зорієнтована на передавання знань, умінь і навичок, і досить повільно відбувається на практиці перехід до компетентнісної освітньої парадигми, і лише за рахунок правильної реалізації інноваційних технологій навчання можливо адаптувати українську освітню систему до вимог нашої інформаційної ери.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у визначеному напрямі.** Проведено уточнення понять «ініціативність» та «інноваційність» в межах компетентнісного підходу початкової школи, проведений аналіз освітніх нормативних документів з визначенням пріоритетних напрямів розвитку загальношкільної освіти. Проаналізовано тенденцію зростання успішності навчання школярів та факторів, які сприяли цьому процесу. Описано умови успішної реалізації інноваційних технологій навчання в початковій школі. Окреслено перспективність використання інноваційних технологій навчання в навчальному процесі молодших школярів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Академічний тлумачний словник (1970-1980). URL: <http://sum.in.ua/s/iniciatyvnyj>.
2. Ващенко Л. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти: навч. посіб. Уклад. Ю. І. Завалевський; за заг. ред. В. О. Огнев'юка. К.: Ірпінь, 2004. 177 с.
3. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: посібник 2-ге вид., допов. К.: Академвидав, 2012. 352 с.
4. Досяк І. Нестандартні уроки з використанням інноваційних технологій. 1–4 класи. Харків: Основа, 2007. 160 с.
5. Індивідуально-освітній маршрут: мета, розробка, зразок з прикладами оформлення. Ред. Н. Колчак. URL: <https://druzy.com.ua/indyvidualno-osvitnii-marshrut-meta-rozrobka-zrazok-z-prikladami-oformlennia/>
6. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи. За заг. ред. О. В. Овчарук. К.: К.І.С., 2004. 112 с.
7. Про освіту: Закон України ред. від 21.11.2021 р. № 2145-VIII. Голос України, 2021. Ст.12. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
8. Сучасні освітні технології для нової української школи. URL: [https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/Lapada\\_Educational\\_Technology\\_2019.pdf](https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/Lapada_Educational_Technology_2019.pdf)
9. Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура: монографія. За ред. В. Г. Кременя. К.: Педагогічна думка, 2008. 427 с.
10. Шість цеглинок в освітньому просторі школи. Методичний посібник. Упорядник О. Рома. The LEGO. Foundation, 2018. С. 32.

## REFERENCES

1. Akademichnyj tlumachnyj slovnyk (1970-1980). URL: <http://sum.in.ua/s/iniciatyvnyj>. [in Ukrainian].
2. Vaschenko L. Kryterii otsiniuvannia navchal'nykh dosiahnen' uchniv u systemi zahal'noi seredn'oi osvity: navch. posib. Uklad. Yu. I. Zavalevs'kyj; za zah. red. V. O. Ohnev'iuka. K.: Irpin', 2004. 177 s. [in Ukrainian].
3. Dychkivs'ka I. Innovatsijni pedahohichni tekhnolohii: posibnyk 2-he vyd., dopov. K.: Akademvydav, 2012. 352 s. [in Ukrainian].
4. Dosyak I. Nestandardni uroky z vykorystanniam innovatsijnykh tekhnolohij. 1–4 klasy. Kharkiv: Osnova, 2007. 160 s. [in Ukrainian].

5. Indyvidual'no-osvitnij marshrut: meta, rozrobka, zrazok z prykladamy oformlennia. Red. N. Kolchak. URL: <https://druzy.com.ua/indyvidyalno-osvitnii-marshryt-meta-rozrobka-zrazok-z-prikladami-oformlennia/>. [in Ukrainian].
6. Kompetentnisnyj pidkhid u suchasnij osviti: Svitovyj dosvid ta ukrains'ki perspektyvy. Za zah. red. O. V. Ovcharuk. K.: K.I.S., 2004. 112 s. [in Ukrainian].
7. Pro osvitu: Zakon Ukrainy red. vid 21.11.2021 r. № 2145-VIII. Holos Ukrainy, 2021. St.12. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>. [in Ukrainian].
8. Suchasni osvitni tekhnolohii dlia novoi ukrains'koi shkoly. URL: [https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/Lapada\\_Educational\\_Technology\\_2019.pdf](https://dnpb.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/Lapada_Educational_Technology_2019.pdf). [in Ukrainian].
9. Fenomen innovatsij: osvita, suspil'stvo, kul'tura: monohrafiia. Za red. V. H. Kremenja. K.: Pedahohichna dumka, 2008. 427 s. [in Ukrainian].
10. Shist' tsehlynok v osvitn'omu prostori shkoly. Metodychnyj posibnyk . Uporiadnyk O. Roma. The LEGO. Foundation, 2018. S. 32. [in Ukrainian].

Матеріал надійшов до редакції 25.01.2022 р.