

УДК 37.014.2:373.3:51

DOI <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2025-21.9>

МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ: ВІД ПРИНЦИПІВ ДО ПРАКТИКИ

ОНОПРІЄНКО ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА

доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник,
член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України,
завідувач відділу початкової освіти імені О.Я. Савченка
Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

oks_on@ukr.net

orcid.org/0000-0002-0301-1392

Анотація. Стаття презентує цілісну модель педагогічного управління навчально-пізнавальною діяльністю молодших школярів на уроках математики, зорієнтовану на компетентнісні вимоги Державного стандарту початкової освіти. Мета дослідження – обґрунтувати принципово узгоджену й операційно відтворювану матрицю, що поєднує принципи, функції та інструменти управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів і забезпечує перехід від нормативних настанов до щоденних практик учителя. Методологічну основу становлять положення теорії педагогічного управління, підходи до формувального оцінювання, когнітивного дизайну завдань, розвитку в учнів саморегуляції й самостійного керування власними пізнавальними процесами, логіка безперервного вдосконалення освітнього процесу.

Модель структуровано за п'ятьма управлінськими рівнями: мотиваційним; когнітивно-змістовим; процесуально-операційним; соціально-комунікаційним; оцінювально-рефлексивним. Її механізм реалізації відображено циклом: аналіз – планування – виконання – перевірка – коригування, у межах якого узгоджено діють функції: цільова й прогностична, проєктувально-планувальна, організаційно-комунікаційна, мотиваційно-ціннісна, когнітивно-дидактична, інформаційно-діагностична, контрольна-оцінювальна, регулятивно-коригувальна, рефлексивна, соціально-партнерська, ресурсно-методична, безпеково-етична. Для кожного рівня запропоновано індикатори якості окремо для циклів 1–2 і 3–4 класів. Наукова новизна полягає в операціоналізації функцій педагогічного управління через вимірювані індикатори. Практична значущість виявляється в можливості використання моделі як інструмента шкільного менеджменту якості освіти.

Ключові слова: початкова школа, педагогічне управління, навчально-пізнавальна діяльність учнів, навчання математики.

Постановка проблеми. Компетентнісні орієнтири Державного стандарту початкової освіти висувають до навчання математики подвійні вимоги: забезпечити засвоєння змісту й водночас керувати процесами пізнання дитини – її увагою, мисленнєвими діями, саморегуляцією та рефлексією. Таким чином, у контексті трансформації української освіти навчальна діяльність учнів на уроках математики набуває нової функційної ролі: не лише спрямування на досягнення нормативно визначених результатів, а й створення середовища для розвитку дитини. Це, своєю чергою, вимагає від педагога не просто викладання навчального матеріалу, а ретельно організованого управління процесом пізнання, створюючи умови для його мотивації, глибини й усвідомленості.

Міжнародні порівняльні дослідження якості освіти (TIMSS, PIRLS) додатково фокусують увагу на якості навчально-пізнавальної діяльності [15]. Ці дослідження підтверджують, що успішність учнів у навчанні математики прямо залежить від характеру навчальних завдань, їхнього рівня когнітивної складності, застосування доказових підходів, від якості зворотного зв'язку. Зокрема, ці звіти свідчать, що учні демонструють вищі результати, коли навчальні практики спрямовані на розвиток логічного мислення, аргументації та застосування знань у нових ситуаціях [15].

Національні моніторингові дослідження Українського центру оцінювання якості освіти виявляють неоднорідність сформованості в учнів читацької та математичної компетентностей наприкінці початкової школи [4].

Ця обставина зумовлює потребу системно переглянути звичні практики, зосередившись на методичному супроводі, що забезпечує підтримку самостійного мислення; на сприянні роботи з помилками, формуванні в дітей пізнавальних навичок.

Таким чином, управління навчально-пізнавальною діяльністю (далі – НПД) учнів початкової школи на уроках математики є не лише педагогічною необхідністю, а й стратегічним напрямом розвитку сучасної освіти. Цей процес поєднує нормативні вимоги, наукові засади та практичні інструменти, спрямовані на формування компетентного, мислячого, самостійного учня.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Засади педагогічного управління НПД учнів спираються на категорії педагогічного менеджменту та класичні функції управління – цілепокладання, планування, організацію, мотивацію, контроль та оцінювання, регулювання. У вітчизняній науковій традиції проблематика педагогічного менеджменту поступово переходить від опису загальних управлінських категорій до діяльнісного проектування освітнього процесу та культури взаємодії його суб'єктів [10]. Базовою рамкою залишаються уточнення понятійно-категоріального апарату й класичних управлінських функцій у сфері освіти. Сучасні публікації [10; 12; 13] розкривають співвідношення «управління – менеджмент – педагогічний менеджмент» і трактують управління як функцію організованих систем, що забезпечує збереження структури й переведення їх у нові стани згідно з програмою чи свідомо поставленою метою, підкреслюючи тим самим керованість освітніх змін і потребу в організованих інформаційних впливах на перебіг процесів навчання й виховання [10, с. 303].

На цьому тлі І. Саух пропонує рух від адміністративно-командної парадигми до педагогічного менеджменту як діяльнісної системи управління освітнім процесом, що має відповідати ринковим і суспільним трансформаціям, забезпечуючи ефективність закладу освіти в зміненому зовнішньому середовищі й орієнтуючись на пошук засобів, методів і ролей, які підвищують результативність праці педагогічних колективів [12].

Важливим складником педагогічного управління є організаційна культура діяльності. Узагальнення В. Луначека засвідчують її інтегративну, регулювальну, адаптивну, розвивальну та результативну функції як механізми підтримання знайденого курсу змін і підвищення якості кінцевого освітнього продукту, тобто особистісних і навчальних результатів учнів [10, с. 263–264]. У розвиток цієї лінії Г. Тимошко акцентує, що саме культуротворча позиція керівника, учителів і всієї шкільної спільноти, зокрема позитивний особистий приклад, усвідомлена стратегія формування власної організаційної культури, визначає траєкторії розвитку, згуртованість колективу та сприятливий соціально-психологічний клімат, які безпосередньо підтримують управління навчально-пізнавальною діяльністю [13].

У публікації О. Антонової ключовим інструментом управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів визнано педагогічні технології. Їх упровадження забезпечує системний і послідовний підхід до освітнього процесу, даючи викладачеві змогу чітко визначати цілі та шляхи їх досягнення. Такий підхід робить процес навчання керованим і прогнозованим, гарантуючи досягнення запланованих результатів за умови обґрунтованості кожного етапу [1, с. 8]. Л. Майборода розглядає управління навчальною діяльністю здобувачів освіти як невід'ємну функцію педагогічного працівника й пов'язує її передусім із підготовкою до моніторингового оцінювання та подальшого розвитку пізнавальних і компетентнісних якостей учнів [6, с. 499].

У підсумку сучасні дослідження сходяться в підході, де понятійна чіткість і класичні функції педагогічного управління поєднуються з діяльнісним циклом поліпшення та реалізації шкільної організаційної культури як умовами стійкого підвищення якості навчання в початковій школі [10].

Для розвитку ідеї педагогічного управління скористаємося методологією безперервного вдосконалення процесів людської діяльності [14]. Універсальність методології дає змогу інтерпретувати її в контексті навчальної діяльності учнів початкових класів на уроках математики й забезпечити ефективність

досягнення результату. Тож на рівні початкової математичної освіти її можна укласти у формулу: аналіз – планування – виконання – перевірка – коригування. Цей процес розглядається не як одноразова дія, а як циклічний, що дає змогу поступово покращувати його якість, ефективність і результативність.

Актуальність проблеми педагогічного управління НПД підтверджується сучасними науковими публікаціями. Зокрема, у методичних рекомендаціях Інституту педагогіки НАПН України [7] наголошується, що управління НПД молодших школярів є ключовим чинником формування математичної компетентності. Автори виділяють принципи педагогічного управління, способи стимулювання пізнавальної активності, методичні прийоми активізації в учнів уваги, мислення, рефлексії [7, с. 12].

Цілісне бачення феномена педагогічного управління в шкільній освіті представлено в дослідженні Н. Бібік [2]. Він розглядається як системне явище крізь призму характеристик структурних компонентів і розподілу ролей між учасниками. Згідно зі статтею Н. Бібік, ефективне педагогічне управління в початковій школі має відійти від авторитарних, прямих методів, які пригнічують ініціативу учнів, на користь демократичних непрямих способів. Непряме управління передбачає стимулювання пізнавальної активності, створення ситуацій успіху та залучення учнів до діалогу й спільної роботи, що сприяє розвитку їхньої самостійності та відповідальності за власне навчання. Наголошено на важливості використання завдань, пов'язаних із реальними життєвими ситуаціями, ігрових технологій, які допомагають учням опанувати матеріал і набувати досвіду співпраці й емпатії. Розвиток пізнавальної діяльності дитини постає як ключовий об'єкт педагогічного управління: він описується через динаміку залученості, зростання самостійності, послідовне опанування мисленнєвих дій і здатність до рефлексії, що сукупно визначає результативність навчання в початковій школі [2]. Про важливість залучення учнів до виконання завдань практичного, прикладного характеру як засобу формування активної

навчально-пізнавальної діяльності йдеться в науковому дослідженні Т. Павлової [9].

Практичний аспект прямого й непрямого управління діяльністю молодших школярів розкритий у науковій статті І. Ліпчевської [5]. Дослідниця наголошує, що пряме управління передбачає чітку структуру подання матеріалу, дозування анімацій і візуальних підсилень, постійну перевірку розуміння; непряме – фокусується на розвитку саморегуляції учнів через спеціально організований інтерфейс і запитання, що спонукають до осмислення.

Процесуально-операційний аспект педагогічного управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів початкових класів на уроках математики, за висновком І. Білої, є ключовим для формування стійких навичок мислення, самостійності й здатності до розв'язування проблем. У цьому контексті евристична й алгоритмічна навчальні стратегії математичної діяльності набувають особливої актуальності [3, с. 41].

У дослідженні С. Павлишин та О. Шаран розглянуто інтерактивні технології як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів початкової школи на уроках математики [8]. Автори доводять, що використання інтерактивних вправ, вебквестів, навчальних відео та нестандартних методів оцінювання сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, розвитку мотивації й підвищенню результативності навчання [8, с. 29].

Мета статті – обґрунтувати й описати узгоджену операційно відтворювану модель педагогічного управління НПД, яка поєднує принципи, функції та інструменти управління, забезпечує перехід від нормативних настанов до щоденних практик учителя.

Виклад основного матеріалу. Управління навчально-пізнавальною діяльністю ми розглядаємо як цілеспрямовану організацію й фасилітацію вчителем пізнавальних процесів учнів задля досягнення особистісних і навчальних результатів. Педагогічне управління охоплює визначення цілей, загальних для розділу або теми й конкретних для уроку; планування змісту для їх досягнення; мотивування й організацію діяльності учнів; безперервний моніторинг і надання формувального

зворотного зв'язку; коригування та рефлексивне осмислення одержаних результатів.

Педагогічне управління НПД передбачає створення умов для активного включення дитини в пізнання, для розвитку самостійності, саморегуляції та внутрішньої мотивації. За В. Сухомлинським, «навчання без думки – марна справа», тож завдання вчителя – не зводити діяльність до відтворення знань, а організовувати мисленнєву діяльність (порівняння, аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, конкретизація), що веде до розуміння суті навчального матеріалу та його освоєння.

Узгоджуючись із компетентнісними орієнтирами Державного стандарту початкової освіти [11], педагогічне управління НПД спиратиметься на систему дидактичних *принципів*, яка забезпечить не лише досягнення нормативно визначених результатів, а й розгортання повноцінної пізнавальної активності дитини в безпечному та методично виваженому середовищі. Назвемо ці принципи: нормативно-цільовий (змістове наповнення, способи діяльності й очікувані результати уроку математики логічно виводяться з програмових настанов і переводяться в чіткі для учня навчальні наміри та критерії успіху; реалізація принципу передбачає конкретизацію цілей на рівні теми й уроку, їх узгодження із засобами й формами пізнавальної діяльності, прозорість очікувань для дітей); науковості та доказовості (педагогічні рішення ґрунтуються на перевірених підходах до активізації пізнавальної діяльності; доцільність методичних прийомів підтверджується результатами моніторингів і методичних рекомендацій); діяльнісно-мотиваційний (навчальні ситуації вибудовуються як життєво релевантні завдання з елементами гри й дослідження, які стимулюють розвиток внутрішньої мотивації, пізнавального інтересу, дослідницької ініціативи та креативності учнів); оптимізації розумового навантаження (добір і конструювання завдань здійснюються з урахуванням посиленої когнітивної складності: від простих до складніших кроків з униканням перевантаження, чіткою структурою інструкцій і дозованими серіями вправ);

множинних репрезентацій (ключові поняття й способи дій подаються й опрацьовуються в різних формах (маніпулятивно-предметній, матеріалізований, абстрактній) з постійними «місточками» між ними для забезпечення глибини розуміння, а не лише процедурного відтворення); поетапної підтримки й поступового скорочення допомоги (організація діяльності вибудовується за логікою переходу від спільної дії з учителем до парної та індивідуальної роботи з увиразненими межами підтримки та їх послідовним згортанням у міру зростання самостійності дитини); продуктивної складності й використання помилок для навчання (помилка розглядається як джерело пізнання; створюються умови для безпечного аналізу ходу розв'язування задач, порівняння способів розв'язання, висунення аргументів і формулювання правил, які запобігають повторенню типових помилок); формувального оцінювання та своєчасного зворотного зв'язку (оцінювальні дії інтегровані в хід уроку як короткі мікродіагностики, які оперативно інформують учителя для подальшого навчання: коригування пояснення, варіативності завдань, адресна підтримка й узгодження критеріїв із діями учнів); саморегуляції навчання й рефлексивного мислення (учні цілеспрямовано оволодівають елементарними прийомами планування та рефлексії власного навчання).

Важливими для управління діяльністю учнів також є принципи математичного дискурсу й академічного мовлення; диференціації, інклюзивності й доступності; практичної спрямованості й моделювання реальності; педагогічного управління на основі даних тощо. Таким чином, окреслена система принципів надає вчителю практичну рамку для організації та фасилітації пізнавальних процесів учнів, тим самим забезпечує на уроці математики внутрішню логіку переходу від нормативних вимог і загальних педагогічних засад до конкретних методичних рішень.

На підставі концептуальної, нормативної та доказової бази дослідження виділимо *функції* педагогічного управління НПД на уроках математики в 1–4 класах закладів середньої освіти:

- цільову й прогностичну, яка передбачає визначення навчальних намірів із програмових результатів, показників розуміння навчального матеріалу на рівні теми й уроку, прогнозування труднощів і способів їх подолання;
- проєктувальну, сутність якої полягає в конструюванні траєкторії розгортання змісту через послідовність етапів процесу навчання й добір завдань для їх реалізації, узгоджених із когнітивною складністю: від відтворення елементів змісту з опорою на зразки до самостійного застосування в змінених умовах; у плануванні моментів формуального оцінювання та часу на рефлексію діяльності на уроці;
- організаційно-комунікаційну, що зумовлює побудову структури й перебігу уроку, розподіл ролей і форм взаємодії (фронтальної, у парах, у малих групах), керування переходами між видами діяльності; забезпечення ситуацій для спілкування на математичні теми тощо;
- мотиваційно-ціннісну, пов'язану з формуванням і підкріпленням внутрішньої мотивації дитини через життєво релевантні задачі, створення ситуацій успіху ігрової дослідницької способи діяльності; підтримкою безбоязного ставлення до помилок як ресурсу навчання;
- когнітивно-дидактичну, яка позначається на дизайні завдань із контрольованим когнітивним навантаженням, забезпеченні взаємопов'язаних етапів формування математичних понять і способів дій;
- інформаційно-діагностувальну, що передбачає систематичний збір доказів навчання засобами спостереження, мініопитування, вивчення учнівських робіт, аналіз помилок;
- контрольно-оцінювальну (формувальну) – презентує інтегроване в хід уроку оцінювання, орієнтоване на навчання: конкретний, своєчасний зворотний зв'язок; узгодження критеріїв із навчальними діями; залучення учнів до само- та взаємооцінювання;
- регулятивно-коригувальну – має на меті оперативне коригування темпу, способів пояснення, складу малих груп, рівнів підтримки дітей за результатами діагностування; гнучке перепланування наступних завдань і за потреби домашньої роботи;
- рефлексивно-пізнавальну – означає організацію самоаналізу учнями власної

роботи з усвідомленням того, що вдалося, що потрібно змінити, якими мають бути подальші кроки;

- соціально-партнерську, пов'язану з комунікуванням із родиною щодо навчальних намірів, способів підтримки дитини вдома та прогресу її діяльності; узгодженням очікувань і форматів завдань, які можуть виконуватися поза уроком;
- ресурсно-методичну, яка відповідає за добір навчального контенту, дидактичних матеріалів, цифрових інструментів, засобів наочності відповідно до вікових можливостей учнів і цільового призначення; забезпечення доступності й інклюзивності ресурсів;
- безпекову й етичну, що передбачає підтримку психологічно комфортного середовища, у якому учні охоче висловлюються, ставлять запитання, випробовують альтернативні стратегії.

З огляду на компоненти педагогічної діяльності й функції педагогічного управління НПД на уроці математики, виокремимо п'ять взаємопов'язаних його *рівнів* і визначимо практичні *індикатори якості* для кожного рівня:

1. Мотиваційний, пов'язаний із підтримкою інтересу дитини до навчання математики через змістовні, життєво релевантні задачі, ігрові й дослідницькі формати завдань, безпечне ставлення до помилок і ситуації успіху. Індикатори результативності для 1–2 класів: стійкість уваги та залучення триває в межах 8 хв без утрати фокусу в спільній ігровій діяльності; самостійний вибір учнями на уроці хоча б одного завдання, свідомий вибір між двома форматами; позитивні відповіді в мініопитуванні; спокійне ставлення до помилок, відсутність емоційних зривів; відчуття ситуації успіху. Для 3–4 класів: цілеспрямованість у діяльності; наявність ознак внутрішньої мотивації, наприклад, учень виявляє бажання розв'язати ще одну математичну задачу; дитина може перенести навчальну ситуацію в життєвий контекст, навести хоча б раз за урок реальний приклад до вивченого матеріалу; виявляє наполегливість у роботі, доводить розв'язування більшості складних задач до кінця.

2. Когнітивно-змістовий, який передбачає добір завдань із контрольованим когнітивним навантаженням, послідовне ускладнення навчального матеріалу, опору не лише на алгоритми математичних дій, а на розуміння їх сутності. Індикатори результативності для 1–2 класів: учень відтворює поняття щонайменше у двох форматах (маніпулятивному, малюнковому, символічному); самостійно працює за прикладами-зразками, правильно завершує виконання завдання за частково заповненою схемою; більшість завдань виконує точно в межах виділеного часу; коротко пояснює обрані дії; хоча б раз за урок обирає без підказки правильну дію для розв'язування проблемної ситуації. Для 3–4 класів: зберігає точність виконання завдань в умовах перенесення відомих методів на інші ситуації; установлює математичні залежності, може словесно пояснити наслідок зміни компонента або умови; хоча б раз на тиждень розв'язує нетипову задачу; послуговується математичною термінологією.

3. Процесуально-операційний, що завбачає організацію навчальної діяльності за логікою: від спільного виконання математичних завдань з безпосередньою підтримкою до самостійної математичної діяльності. Індикатори результативності для 1–2 класів: дитина в межах одного завдання переходить від спільного виконання до парного й самостійного; не потребує підказки під час розв'язування задачі; визначає послідовність дій для виконання завдання; виконує ланцюжок дій без нагадувань. Для 3–4 класів: користується алгоритмом виконання завдання; у межах теми переходить від повної підтримки до самостійності в роботі; завершує стандартне завдання в прогнозований час.

4. Соціально-комунікаційний, який зумовлює математичний дискурс у парах/групах; генерування запитань, що створюють умови для самостійного відкриття знань, евристичного пояснення нового матеріалу; стимулює до аргументації розв'язків і взаємопояснення. Індикатори результативності для 1–2 класів: дитина щонайменше раз за урок пояснює хід виконання; будує повні речення з використанням математичної термінології; ставить на уроці запитання вчителю; дотримується вста-

новлених правил комунікації. Для 3–4 класів: дає розгорнуті відповіді; ставить на уроці змістовні запитання; коректно коригує розв'язання інших; послуговується математичною лексикою без спрощення понять; бере рівномірну з іншими участь у спільній діяльності.

5. Оцінювально-рефлексивний, що передбачає використання мікродіагностування, своєчасний зворотний зв'язок, короткі рефлексивні практики учнів. Індикатори результативності для 1–2 класів: учень називає 2–3 аргументи щодо своєї змоги виконати завдання; точно виконує завдання з інструментарію формувального оцінювання; має збіг у самооцінці та оцінці вчителя. Для 3–4 класів: обирає для себе завдання певного рівня складності, планує наступний вибір; додає коротке пояснення до відповіді; отримує від учителя конкретний та орієнтований на дію зворотний зв'язок; планує більш ефективну стратегію.

Упровадження описаної моделі педагогічного управління НПД передбачає дотримання низки організаційно-методичних умов, які забезпечать її відтворюваність і результативність у реальному освітньому процесі. Перелік на рівні закладу освіти має бути окреслений нормативно-цільовою рамкою: локальні положення фіксують пріоритет формувального оцінювання, вимоги до організації компетентісно орієнтованої математичної діяльності; календарно-тематичні плани містять узгоджені з Державним стандартом навчальні цілі й чіткі показники їх досягнення для кожної теми й уроку. Організаційно-управлінський складник вимагає реалізації діяльності за логікою безперервного вдосконалення. У школі може встановлюватися регламент роботи на рівні уроку, теми, чверті; визначається календар коротких зустрічей методичних об'єднань для обговорення стану впровадження ідей, прийняття оперативних рішень, поповнення спільного банку матеріалів. Кадрові умови зосереджені на цільовому підвищенні кваліфікації педагогів: опануванні когнітивного дизайну завдань, сучасних методик навчання математики, технологій формувального оцінювання й розвитку саморегуляції; дієвій менторській підтримці, яка поєднується із взаємовідвідуваннями уроків

математики. Ресурсні умови стосуються як матеріальної, так і цифрової інфраструктури. Клас має бути забезпечений дидактичними матеріалами та сучасними засобами навчання, у тому числі резервом матеріалів для диференціації навчання. Інклюзивність досягається завдяки гнучкості планування навчального змісту й розподілу часу для його опрацювання, варіативним форматами навчальних матеріалів. Партнерський компонент підсилює прозорість і довіру: школа вибудовує розумілу комунікацію з батьками через короткі повідомлення про ситуацію навчання дітей, надання інструкцій щодо домашніх завдань, залучення до участі в навчальних проєктах або інших спільних справах. У сукупності названі й інші умови, що впливають із функцій педагогічного управління, формують операційне середовище, у якому управлінські процедури стають прозорими й системними, рішення – підзвітними, а якість навчально-пізнавальної діяльності учнів – стабільно зростаючою.

Висновки. Описана модель педагогічного управління навчально-пізнавальною діяль-

ністю молодших школярів на уроках математики може впроваджуватися в закладах загальної середньої освіти як універсальна матриця. Її практичний ефект полягає в підвищенні керованості уроку та прозорості педагогічних рішень. Запропоновані функції й індикатори дають змогу перетворити урок на впорядкований цикл поліпшення, у якому відстежуються як освітні результати, так і процесні показники.

У перспективі подальших розвідок доцільними вважаємо такі: емпіричну верифікацію моделі в різних типах шкіл і регіонах із вимірюванням ефективності за навчальними й процесними показниками; розроблення цифрового інструментарію для швидкого збору доказів результативності навчання на уроці; адаптування моделі до інших навчальних предметів початкової школи й інклюзивних класів. Реалізація зазначених напрямів поглибить доказовість підходу, забезпечить його гнучкість у різних контекстах і сприятиме сталому зростанню якості загальної середньої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонова О. Педагогічні технології та їх класифікація як наукова проблема. *Сучасні технології в освіті. Ч. 1. Сучасні технології навчання*: наук.-допом. бібліогр. показч. ДНПБ України ім. В.О. Сухомлинського. 2015. Вип. 2. С. 8–15. URL: <https://surl.li/gpcjgj> (дата звернення: 01.09.2025).
2. Бібік Н. Способи управління навчально-пізнавальною діяльністю молодших школярів. *Проблеми сучасного підручника*. 2024. Вип. 33. С. 23–34. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2024-33-23-34>.
3. Біла І. М. Творчість: стратегії та тенденції мисленнєвої діяльності. *Педагогічний процес: теорія і практика*: науковий журнал. 2016. Вип. 3(54). С. 41–47. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/705503/> (дата звернення: 01.09.2025).
4. Звіт про результати третього циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 р. : у 2 ч. / Український центр оцінювання якості освіти, 2025. Частина I. URL: <https://testportal.gov.ua/rezultaty-tretogo-tsyklu-zzmyapo/> (дата звернення: 01.09.2025).
5. Ліпчевська І. Управління навчально-пізнавальною діяльністю молодших школярів під час читання цифрових текстів: психолого-педагогічний аспект. *Проблеми сучасного підручника*. 2025. Вип. 34. С. 172–185. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2025-34-172-185>.
6. Майборода Л. Моніторинг якості підготовки майбутніх кваліфікованих робітників в умовах змішаного навчання. *Інноваційна професійна освіта. Випуск 6 (19) «Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства»*: монографія. Київ, 2024. С. 496–504. URL: <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/416> (дата звернення: 01.09.2025).
7. Особливості навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів: методичні рекомендації / авт. кол.: Н. Бібік, О. Вашуленко, Н. Листопад, В. Мартиненко, О. Онопрієнко, Т. Павлова, О. Петрук; за заг. ред. О. Онопрієнко. Київ: Вид. дім «Освіта», 2024. 172 с. <https://doi.org/10.32405/978-966-983-509-3-2024-176>.
8. Павлишин С., Шаран О. Інтерактивні технології як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів початкових класів на уроках математики. *International Science Journal of Education & Linguistics*. 2024. Vol. 3. № 5. Р. 26–33. <https://doi.org/10.46299/j.isjel.20240305.04>.
9. Павлова Т. Формування екологічної компетентності молодших школярів: діяльнісний підхід. *Acta Paedagogica Volyniensis*. 2024. № 1. С. 42–51. <https://doi.org/10.32782/apv/2024.1.7>.

10. Лунячек В. Е. Педагогічний менеджмент : навчальний посібник. 2-е вид., випр. Харків : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2015. 512 с.
11. Про внесення змін до Державного стандарту початкової освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-п#Text> (дата звернення: 01.09.2025).
12. Саух І. Компетентнісний конструкт управлінської діяльності керівника закладу освіти: від теорії до практики моделювання. *Український педагогічний журнал*. 2023. № 4. С. 53–60. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-53-60>.
13. Тимошко Г.М. Проблеми формування та розвитку організаційної культури суб'єктів педагогічного менеджменту в загальноосвітньому навчальному закладі. *Імідж сучасного педагога*. 2015. № 8. С. 10–14. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/isp_2015_8_4 (дата звернення: 01.09.2025).
14. Tichnor-Wagner A., Wachen J., Cannata M., Cohen-Vogel L. Continuous improvement in the public school context: Understanding how educators respond to plan-do-study-act cycles. *Journal of Educational Change*. 2017. № 18. Р. 465–494. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-017-9301-4>.
15. TIMSS & PIRLS International Study Center; Boston College. Environment Scale Added to TIMSS 2019 International Database. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), 2021. URL: <https://www.iea.nl/news-events/news/environment-scale-added-timss-2019-international-database-0> (дата звернення: 01.09.2025).

MANAGEMENT MODEL OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS' LEARNING AND COGNITIVE ACTIVITY: FROM PRINCIPLES TO PRACTICE

ONOPRIENKO OKSANA VOLODYMYRIVNA

Doctor of Pedagogical Sciences, Senior Researcher,
Corresponding Member of the NAES of Ukraine,
Head of the Department of Primary Education named after Oleksandra Savchenko
Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine

Abstract. Introduction. *The article presents a holistic model of pedagogical management of primary school students' learning and cognitive activity in mathematics lessons, aligned with the competency-based requirements of the State Standard of Primary Education and the logic of continuous improvement of the educational process.*

Purpose. *The aim of the study is to substantiate a systematically coherent and operationally reproducible matrix that integrates principles, functions, and tools of managing students' learning and cognitive activity, thereby ensuring the transition from normative guidelines to teachers' everyday practices.*

Methods. *The methodological framework is grounded in the provisions of the theory of pedagogical management; approaches to formative assessment; principles of cognitive task design (cognitive load control, scaffolding and gradual withdrawal of support, use of multiple representations); as well as the development of students' self-regulation and metacognitive skills.*

Results. *The results encompass the detailed structure and mechanism of the proposed model. The model is structured across five managerial levels: motivational, cognitive-content, procedural-operational, social-communicative, and evaluative-reflective. Its implementation mechanism is represented by the cycle: analysis – planning – implementation – verification – adjustment. Within this cycle, the following functions are coherently performed: goal-setting and prognostic, design and planning, organizational and communicative, motivational and value-oriented, cognitive and didactic, informational and diagnostic, control and evaluation, regulatory and corrective, reflective, social partnership, resource and methodological, safety-related and ethical functions. For each level, measurable quality indicators are proposed separately for Grades 1–2 and Grades 3–4. The article describes the organizational conditions for implementing the proposed model in educational institutions (normative and goal-setting, staffing, didactic, resource-related, psychological and pedagogical, and partnership-based conditions).*

Originality. *The scientific novelty lies in the operationalization of pedagogical management functions through measurable indicators and in transferring the organizational cycle to the lesson level, which makes managerial procedures transparent and reproducible.*

Conclusion. *The article highlights the practical significance of the proposed model and outlines prospects for further research, which serve as the concluding statements. The practical significance is reflected in the possibility of using the model as a tool of school quality management for planning, monitoring, and targeted correction of mathematics learning in Grades 1–4. Prospects for further research include empirical verification of effect sizes in diverse contexts, psychometric validation of rubrics and indicators, development of digital tools for collecting evidence of learning, and adaptation of the model to other subjects and inclusive settings.*

Key words: *primary school, pedagogical management, students' learning and cognitive activity, mathematics education.*

REFERENCES

1. Antonova, O. (2015). Pedagogichni tekhnologii ta yikh klasyfikatsiia yak naukova problema [Pedagogical technologies and their classification as a scientific problem]. *Suchasni tekhnologii v osviti*, 2, 8–15. <https://surl.li/gpcjgj>.
2. Bibik, N. (2024). Sposoby upravlinnia navchalno-piznavalnoi diialnistiu molodshykh shkoliariv [Methods of managing the educational and cognitive activities of younger schoolchildren]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, 33, 23–34. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2024-33-23-34>.
3. Bila, I.M. (2016). Tvorchist: stratchii ta tendentsii myslennievoi diialnosti [Creativity: Strategies and Trends in Thinking]. *Pedahohichni protses: teoriia i praktyka*, 3(54), 41–47. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/705503/>.
4. Navchannia v kryzovykh umovakh: chytatska, matematychna ta pryrodnycho-naukova kompetentnosti vypusknivkiv pochatkovoï shkoly [Learning in Crisis: Reading, Math, and Science Competencies of Elementary School Graduates] (2025). *Zvit pro rezultaty tretogo tsyklu zahalnodержavnogo zovnishnogo monitorynhu yakosti pochatkovoï osvity 2024 r.* [Report on the results of the third cycle of nationwide external monitoring of the quality of primary education in 2024]. 2 vols. Vol. 1. Ukrainskyi tsentr otsiniuvannia yakosti osvity. <https://testportal.gov.ua/rezultaty-tretogo-tyklu-zzmyapo/>.
5. Lipchevska, I. (2025). Upravlinnia navchalno-piznavalnoi diialnistiu molodshykh shkoliariv pid chas chytannia tsyfrovyykh tekstiv: psykholoho-pedahohichni aspekt [Management of educational and cognitive activities of younger schoolchildren while reading digital texts: psychological and pedagogical aspect]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, 34, 172–185. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2025-34-172-185>.
6. Maiboroda, L. (2024). Monitorynh yakosti pidhotovky maibutnykh kvalifikovanykh robitnykiv v umovakh zmishanoho navchannia [Monitoring the quality of training of future skilled workers in blended learning environments]. *Innovatsiina profesiina osvita*, 6(19), 496–504. <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/416>.
7. Bibik, N., Vashulenko, O., Lystopad, N., Martynenko, V., Onoprienko, O., Pavlova, T., & Petruk, O. (2024). *Osoblyvosti navchalno-piznavalnoi diialnosti molodshykh shkoliariv* [Features of educational and cognitive activities of younger schoolchildren]. *Osvita*. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743772/>.
8. Pavlyshyn, S. & Sharan, O. (2024). Interaktyvni tekhnologii yak zasib aktyvizatsii piznavalnoi diialnosti uchniv pochatkovykh klasiv na urokakh matematyky [Interactive technologies as a means of activating the cognitive activity of primary school students in mathematics lessons]. *International Science Journal of Education & Linguistics*, 3(5), 26–33. <https://doi.org/10.46299/j.isjel.20240305.04>.
9. Pavlova, T. (2024). Formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti molodshykh shkoliariv: diialnisnyi pidkhid [Formation of environmental competence of younger schoolchildren: an activity approach]. *Acta Paedagogica Volyniensis*, 1, 42–51. <https://doi.org/10.32782/apv/2024.1.7>.
10. Luniachok, V.E. (2015). *Pedahohichniy menedzhment* [Pedagogical management]. Mahistr.
11. Kabinet Ministriv Ukrainy (2019). *Pro vnesennia zmin do Derzhavnogo standartu pochatkovoï osvity* [On amendments to the State Standard of Primary Education]: Postanova. (№ 688). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-п#Text>.
12. Saukh, I. (2023). Kompetentnisnyi konstrukt upravliniskoi diialnosti kerivnyka zakladu osvity: vid teorii do praktyky modeliuvannia [Competency construct of the management activity of the head of an educational institution: from theory to modeling practice]. *Ukrainskyi pedahohichniy zhurnal*, 4, 53–60. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-53-60>.
13. Tymoshko, H.M. (2015). Problemy formuvannia ta rozvytku orhanizatsiinoï kultury subiektiv pedahohichnogo menedzhmentu v zahalnoosvitnomu navchalnomu zakladi [Problems of formation and development of organizational culture of pedagogical management subjects in a general educational institution]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, 8, 10–14. http://nbuv.gov.ua/UJRN/isp_2015_8_4.
14. Tichnor-Wagner, A., Wachen, J., Cannata, M., & Cohen-Vogel, L. (2017). Continuous improvement in the public school context: Understanding how educators respond to plan-do-study-act cycles. *Journal of Educational Change*, 18, 465–494. <https://doi.org/10.1007/s10833-017-9301-4>.
15. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. (2021). Environment scale added to TIMSS 2019 international database. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). <https://www.iea.nl/news-events/news/environment-scale-added-timss-2019-international-database-0>.



Отримано: 30.09.2025

Рекомендовано: 03.11.2025

Опубліковано: 17.12.2025