

**В. Г. Бевз**

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

м. Київ

bevzvalya@gmail.com

## **МОБІЛЬНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ І НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ**

Створення й розвиток інформаційного суспільства спричинили зміну освітньої парадигми. Сучасна освітня парадигма ґрунтується на гуманізмі й передбачає, що в основі освітнього процесу знаходиться дитина з її унікальними здібностями, набутим досвідом й особистісними потребами. Завдання суспільства й системи освіти – створити умови для реалізації потенціалу кожної дитини.

Сучасні концепції шкільної освіти базуються загально визнаних методологічних підходах – компетентнісному, особистісно орієнтованому, діяльнісному, розвивальному, аксіологічному, індивідуальному та інших. Особистісний підхід, основою якого є категорія «особистість», базується на сукупності вихідних теоретичних положень про особистісний розвиток учня через становлення системи цінностей, самосвідомості, суб'єктності, свободу самовираження, саморозвиток, самоорганізацію. В основі особистісно орієнтованого навчання лежить визнання людської самобутності, суб'єктності, самоцінності, що вимагає забезпечення розвитку і саморозвитку учнів, виходячи з його неповторного досвіду, здібностей, інтересів, ціннісних орієнтацій, можливостей найповніше реалізувати себе.

Для ефективного навчання математики та реалізації особистісного підходу необхідно створити високоефективне освітнє середовище – штучно побудовану систему, спрямовану на досягнення цілей процесу навчання. Розглядаючи засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем, В. Ю. Биков виокремлює такі його структурні елементи: цільовий, змістовно-інформаційний, викладацький, студентський, освітній мікро соціум, систему засобів, технологічний, навчальні приміщення [1].

На сучасному етапі функціонування навчальних закладів відбувається постійне удосконалення та оновлення як кожного структурного елементу окремо, так і всієї структури освітнього середовища загалом. Сьогодні актуальним стає мобільне освітнє середовище, що базується на застосовуванні різних мобільних засобів, а саме: планшетів, мобільних телефонів, смартфонів, портативних аудіо пристроїв тощо. Серед найважливіших характеристик мобільного навчання виокремлюють гнучкість та доступність, автономність і портативність, індивідуальний підхід й урізноманітнення процесу навчання. Однією з головних переваг мобільного освітнього середовища є забезпечення можливості навчатися в будь-який час і в будь-якому місці Наприклад:

- у транспорті чи на прогулянці можна вивчати формули і перевіряти ступінь їх засвоєння за допомогою спілкування телефоном з однокласниками, батьками чи знайомими;

- під час карантину учні можуть опрацьовувати навчальну тему на основі відео, запропонованого (або створеного вчителем), а потім закріпити її, виконуючи вправи з підручника;

- індивідуальні тематичні портфоліо учні створюють вдома, обмінюються ними у соціальних мережах чи на спеціальному сайті, оцінюють та обговорюють поза школою.

Створення мобільного освітнього середовища не передбачає абсолютної комп'ютеризація навчання та вивчення всього навчального матеріалу з математики в мобільному форматі. Основою положений принцип мобільного освітнього середовища – запровадження та використання мобільного зв'язку між суб'єктами навчання на основі

портативних технологій і мобільних пристроїв для гармонізації навчального процесу та покращення загальної стратегії навчання. Такий зв'язок можна здійснювати електронною поштою, голосовими повідомленнями, сповіщенням через SMS тощо. Через Інтернет можна надсилати графічні зображення та відео ілюстрації.

Мобільне освітнє середовище відкриває широкий спектр нових можливостей для організації навчання математики – учні можуть однаково ефективно навчатися як в школі чи вдома, так і за їх межами. Система управління навчанням забезпечує можливість безперервності навчальної діяльності та надає підтримку всім суб'єктам навчання математики.

В умовах функціонування мобільного освітнього середовища просто організувати «перевернуте» та випереджувальне навчання, проектну та дослідницьку діяльність учнів, співпрацю з батьками тощо. В мобільному освітньому середовищі простіше та ефективніше можна створювати для учнів індивідуальну освітню траєкторію навчання математики та реалізовувати її на практиці. Не слід забувати про активне запровадження інклюзивного навчання, що в багатьох випадках викликає супротив окремих суб'єктів освітнього процесу. За допомогою мобільності якісне навчання математики стає доступним переважній більшості дітей. В контексті інклюзивного навчання – це забезпечення вільної комунікації учнів, учителів і батьків на різних рівнях.

Зрозуміло, що мобільне освітнє середовище, крім переваг має і свої недоліки, які стосуються як технічної складової навчального процесу так і психолого-педагогічних особливостей використання мобільних пристроїв. Детальніше про це – у виступі.

Важливість створення та активного використання мобільних освітніх середовищ для навчання математики вбачаємо у необхідності:

- підвищення самостійності, активності та ініціативності учнів у навчально пізнавальній діяльності;
- здійснення індивідуалізації та диференціації навчання математики на основі особистісно орієнтованого підходу та побудови індивідуальної освітньої траєкторії навчання математики;
- підвищення мотивації та інтересу до вивчення математики на основі навчальних програм в ігровій оболонці, програмованого та проблемного навчання, здійснення проектної та дослідницької діяльності учнів, запровадження перевернутого та випереджувального навчання;
- урізноманітнення та підсилення комунікацій навчального характеру між усіма суб'єктами процесу навчання.

#### Література

1. Биков В. Ю. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища сучасних педагогічних систем / Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / За ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. – 272с., с. 5-15.

**Анотація.** Бевз В. Г. Мобільне освітнє середовище і навчання математики. *Висвітлено особливості мобільного освітнього середовища та його використання. Розкрито необхідність його створення та запровадження для навчання математики в школі.*

**Ключові слова:** мобільність, освітнє середовище, навчання математики, учні, школа.

**Summary.** Bevz V. Mobile educational environment and mathematics teaching. *The features of the mobile educational environment and its use are highlighted. The necessity of its creation and introduction for teaching mathematics in school is revealed.*

**Key words:** mobility, educational environment, mathematics teaching, students, school.

**Аннотация.** Бевз В. Г. Мобильная образовательная среда и обучение математике. *Освещены особенности мобильной образовательной среды и ее использования. Раскрыта необходимость ее создания и внедрения для обучения математике в школе.*

**Ключевые слова:** мобильность, образовательная среда, обучение математике, ученики, школа.