

pedagogika, 61 (2), 215–221. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/61.2.43>

**ЗАЛУЧЕННЯ МЕТОДИКИ «ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ» В
УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У
ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Наталія ПАЛАМАР,

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти

Рівненський державний гуманітарний університет

Катерина ДУБИЧ,

кандидат технічних наук, доцент кафедри цифрових технологій та

методики навчання інформатики

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. У публікації розглянуто особливості впровадження методики «перевернутого навчання» в умовах змішаного навчання на уроках інформатики у закладах загальної середньої освіти. Представлено поетапний підхід до організації освітнього процесу за даною методикою.

Ключові слова: перевернуте навчання, технологія перевернутого навчання, освітній процес, змішане навчання, інформатика.

Nataliia PALAMAR, Kateryna DUBYCH. Challenges of Implementing the Flipped Learning Methodology in Informatics Lessons in the New Ukrainian School

Abstract. The publication examines the features of implementing the flipped classroom methodology in the context of blended learning during informatics lessons in general secondary education institutions. A step-by-step approach to organizing the educational process based on this methodology is presented.

Key words: flipped learning, flipped learning technology, educational process blended learning, computer science.

Сучасна освіта потребує трансформації традиційних підходів до організації навчання, особливо в умовах сьогодення української школи. Змішане навчання стало невід'ємною частиною освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, поєднуючи переваги очного та дистанційного форматів взаємодії. У цьому контексті методика «перевернутого навчання» набуває особливої актуальності, пропонуючи ефективні рішення для оптимізації навчального процесу, зокрема на уроках інформатики.

«Перевернуте навчання» (англ. flipped learning) – це форма активного навчання, яка дозволяє «перевернути» звичний процес навчання таким чином, що домашнім завданням для учнів виступає перегляд відповідних відеофрагментів із навчальним матеріалом наступного уроку. У класі ж час використовується на виконання практичних завдань. (Білоусова, & Гордієнко, 2019)

Залучення методики «перевернутого класу» на уроках інформатики набуває особливої цінності з огляду на практичну спрямованість предмета та його органічний зв'язок із цифровими технологіями. Проте для досягнення максимальної ефективності впровадження цієї методики вчителю необхідно пройти комплексну підготовку та забезпечити адаптацію учнів до нових умов навчального середовища.

Вважаємо за доцільне запропонувати алгоритм залучення цієї методики. На підготовчому етапі вчитель комплексно аналізує навчальну програму і вибирає теми які є найбільш придатними для застосування методики «перевернутого навчання». Доцільно розпочинати з тем, що містять значний обсяг теоретичного матеріалу з подальшим практичним застосуванням. В контексті інформатики це можуть бути теми – основи алгоритмізації та програмування, комп'ютерна графіка, вивчення різноманітних прикладних

програм. Далі вчителю необхідно підготувати ключовий елемент успішної реалізації «перевернутого навчання» – це якісний матеріал, який в майбутньому будуть опрацьовувати учні. Рекомендується створювати власні відеоматеріали тривалістю 5-7 хвилин, які висвітлюють найважливіші аспекти теми. Але вчитель може використовувати існуючі провідні освітні ресурси українською мовою (платформи EdEra, Prometheus, освітні канали на YouTube). Також, необхідно визначитися з платформою для розміщення навчальних матеріалів (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Padlet тощо), та забезпечити зручну навігацію, організацію контенту та можливість зв'язку учня і вчителя.

Початковий етап на нашу думку полягає в тому, що вчитель перед початком застосування методики проводить інформаційний урок, на якому пояснює учням принципи та переваги «перевернутого навчання», демонструє алгоритм роботи, роз'яснити критерії оцінювання та мотиваційні аспекти. Учні мають чітко розуміти, що від них очікується в рамках нового формату навчання.

Наступним етапом є запуск пілотної теми. Для першого досвіду «перевернутого навчання» доцільно обрати нескладну тему, підготувати детальні інструкції щодо роботи з навчальними матеріалами вдома та розробити систему контролю первинного засвоєння матеріалу (короткі тести Kahoot, Quizizz, Google Forms, інтерактивні вправи – WordWoll, LearningApps). Це дозволить учням адаптуватися до нового формату без надмірного стресу.

Перший урок у форматі «перевернутого навчання» слід розпочати з короткого повторення теоретичного матеріалу та відповідей на запитання учнів. Для перевірки розуміння матеріалу доцільно використовувати інтерактивні засоби (Kahoot, Quizizz, Mentimeter). Основну частину уроку варто присвятити диференційованій практичній роботі з урахуванням рівня підготовки учнів.

На уроці інформатики при вивченні теми «Бази даних. Поняття таблиці, поля, запису.» застосування методу «перевернутого навчання» може виглядати так:

Діяльність до уроку:

- Учні переглядають відеолекцію про принципи проєктування баз даних, короткий відео ролик що таке поле і запис в БД.
- Знайомляться з інтерактивною схемою, що демонструє взаємозв'язки між таблицями в реляційній БД.
- Проходять онлайн-симуляцію створення простої БД.
- Створення експертних груп, серед учнів обирають «експертів» з різних аспектів роботи з БД (проєктування, введення даних, запити, звіти) і після опрацювання свого аспекту навчають інших.

Діяльність у класі:

- Брейнстормінг: які бази даних використовуються в повсякденному житті.
- Практична робота: проєктування структури бази даних «Бібліотека».
- Робота в парах: створення таблиць та встановлення зв'язків між ними в СУБД (Microsoft Access).
- Робота експертної групи яка відповідає за аспект створення таблиць та заповнення таблиць.

Оцінювання:

- Демонстрація створеної бази даних з поясненням структури та функціональності.
- Виконання тестових завдань на роботу з запитами до бази даних(це може бути Kahoot, Quizizz).

Після успішної апробації на пілотній темі доцільно поступово збільшувати кількість тем, що викладаються за методикою «перевернутого навчання». На основі зворотного зв'язку від учнів необхідно вдосконалювати навчальні матеріали, диференціювати їх за рівнями складності для забезпечення індивідуальної траєкторії навчання кожного учня.

Методика «перевернутого навчання» відкриває нові горизонти для організації освітнього процесу на уроках інформатики в умовах змішаного навчання. Як показує практика, поетапне залучення цієї методики дозволяє не

лише оптимізувати використання навчального часу, але й значно підвищити рівень залученості учнів до навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Білоусова, Н.В., & Гордієнко, Т.В. (2019). Застосування технології «Перевернутого навчання» в роботі із загальноосвітнього навчального закладу. *Молодий вчитель*. 102-106.

References

1. Bilousova, N.V., & Hordiyenko, T.V. (2019). Application of the «Flipped Learning» Technology in the Work of General Educational Institutions. *Young Teacher*. 102–106.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ГЕЙМІФІКОВАНОГО МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ INFORMATYKAGO ДЛЯ ПІДТРИМКИ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ

Владислав ПІКУН,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Рівненський державний гуманітарний університет

Наталія ПОЛЮХОВИЧ,

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри цифрових технологій
та методики навчання інформатики*

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Розглянуто функціональні можливості мобільного застосунку InformatykaGO, орієнтованого на підтримку індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти в умовах змішаного навчання.

Ключові слова: змішане навчання, мобільний застосунок, гейміфікація, Flutter, MongoDB, Android, індивідуальна освітня траєкторія.

Vladyslav PIKUN, Nataliia POLIUKHOVYCH. Functional Capabilities of the Gamified Mobile Application *InformatykaGO* for Supporting an Individual Educational Trajectory