

3. 5 практичних порад: діджиталізуємо громадський сектор [Електронний ресурс]. Громадський простір. 2018. Режим доступу до ресурсу: <https://www.prostir.ua/?news=5-praktychnyh-porad-didzhytalizujemo-hromadskyj-sektor>.

4. Електронна демократія в Україні – дорожня карта для цілі – Україна в ТОП-20 [Електронний ресурс]. Реанімаційний пакет реформ. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://rpr.org.ua/announcements/elektronna-demokratiia-v-ukraini-dorozhnia-karta-dlia-tsili-ukraina-v-top-20/>.

5. Україна посіла 69 місце в рейтингу ООН щодо готовності до електронного уряду [Електронний ресурс]. Українські національні новини. 2020. Режим доступу до ресурсу: <https://www.unn.com.ua/uk/news/1880382-ukrayina-posila-69-mistse-v-reytingu-oon-schodo-gotovnosti-do-elektronnogo-uryadu>.

6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

7. У 2021 році Мінцифра запускає національну онлайн-платформу електронної демократії [Електронний ресурс]. Міністерство та Комітет цифрової трансформації України. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://thedigital.gov.ua/news/u-2021-rotsi-mintsifra-zapuskae-natsionalnu-onlayn-platformu-elektronnoi-demokratii>.

8. Мінцифра та U-LEAD з Європою підписали меморандум: посилиться цифровізація в регіонах і з'являться онлайн-курси для громад [Електронний ресурс]. Міністерство та Комітет цифрової трансформації України. 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-ta-u-lead-z-evropoyu-pidpisali-memorandum-posilitsya-tsifrovizatsiya-v-regionakh-i-zyavlyatsya-onlayn-kursi-dlya-gromad>.

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК В УЧНІВ ПІД ЧАС ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Коваленко Валентина Володимирівна, Мар'єнко Майя Володимирівна,
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ.

Нині види цифрових навичок учнів, необхідних для досягнення успіху, сьогодні кардинально відрізняються від тих, які були потрібні ще лише п'ять років тому.

Сучасний стан перебігу подій диктує нам постійний перегляд та оновлення цифрових навичок завдяки новим технологіям та інноваціям – штучному інтелекту, великим даним, блокчейну, «хмарним» обчисленням, технології «Інтернет речей», машинному навчанню та мобільним додаткам. Цей швидкозмінний контекст змушує країни з вже існуючими програмами навчання цифровим навичкам оновлювати свої стратегії, а для тих країн, які ще не запустили національну програму цифрових навичок, - вжити заходів [3]. Розвиток сучасних цифрових технологій сприяє їх ширшому використанню в освітній галузі.

Запровадження технології змішаного навчання сьогодні стає ще актуальнішим у зв'язку із введенням проти епідеміологічних заходів пов'язаних з поширенням COVID-19, оскільки такий формат дозволяє використовувати всі переваги технологій електронного навчання без втрати переваг традиційного навчання, тобто дозволяє повноцінне взаємо доповнене функціонування в межах навчального процесу.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується активним впровадженням цифрових технологій у всі сфери людської діяльності. Проте швидкий розвиток технічного та програмного забезпечення потребує не менш швидкої модернізації всіх компонентів системи освіти. Однією з проблем освіти справедливо вважається невідповідність між характером професійної діяльності сучасного вчителя в умовах зростання інформації, інтенсивного впровадження та використання цифрових технологій і традиційним рівнем підготовки вчителів в педагогічних закладах вищої освіти та курсів підвищення кваліфікації вчителів.

Учитель, який переважно виконує роль наставника в процесі змішаного навчання, повинен ґрунтовно підійти до підбору електронних навчальних матеріалів для кожної окремої теми, що будуть використовуватися та рекомендовані учням. В мережі Інтернет можна знайти багато освітніх сайтів, які пропонують ресурси, спрямовані на формування і вдосконалення навичок і вмій перегляду, детальне та інтенсивне читання на основі як шкільних підручників, так і інтернет-ресурсів, формування та вдосконалення досвіду слухання на основі автентичних відеороликів; удосконалення навичок письма та навичок обчислення, що передбачені в навчальному плані; ефективний розвиток навичок з окремих предметів. Завдання вчителя – визначити цінність запропонованого курсу, його ефективність для учнів певного профілю навчання. Доречним буде створення вчителем карти ресурсів, на якій будуть зазначені основні та додаткові навчальні матеріали, посилання на інтернет-ресурси, якими може скористатися учень [2, с. 22-23].

Однією з суттєвих проблем в організації змішаного навчання є встановлення на скільки учні самостійно виконують домашні та індивідуальні завдання. Можна надати кілька порад [1]:

1. Використовувати електронні системи для перевірки на плагіат (якщо це стосується творів, рефератів тощо).

2. Обмежувати час на виконання завдань (при цьому досить жорстко). В разі порушення даної вимоги знімати бали за затримку роботи.

3. Використовувати функцію перемішування завдань та відповідей (рандомний порядок, якщо це стосується тестів чи опитувань).

4. Розробляти кілька тестів (анкет, завдань) та довільно розподіляти їх між учнями (при цьому, щоб учні не знали кому який тест надіслано, лише власний). При цьому виконання таких завдань важливо обмежити в часі (щоб було менше можливостей зв'язатись один з одним).

5. Завдання краще розробляти завдання самостійно, щоб не було можливості скопіювати текст завдання в пошукову систему та легко віднайти відповідь (в ідеалі використовувати фотографії, скріншоти завдань чи за

власною розробкою зміст завдань та вправ). Слід пам'ятати, що за точною фразою (фразу вводять в подвійних лапках) кожен користувач знайде розв'язок будь-якого завдання.

6. Зосередьтеся на завданнях які не просто відтворюють навчальний матеріал, а дозволяють використати на практиці вивчену теорію. Урізноманітнюйте завдання. Нехай це буде не повне виконання вправи, а лише її фрагмент (виконання до конкретного етапу).

7. Не користуйтеся шкільним підручником для складання завдань контрольної роботи. Якщо вже використовуєте у своїй роботі готові завдання, то робіть це з маловідомих збірників (підручників). І краще, щоб це був скріншот чи малюнок, а не текст (той же текст краще додати як малюнок).

Таким чином, впровадження змішаного навчання можливо призведе до якісної зміни процесу навчання учнів закладів загальної середньої освіти, сприятиме активному впровадженню цифрових технологій, мотивує учнів, надаючи їм можливість працювати самостійно в індивідуальному режимі, самим обирати темп навчання, рівень та об'єми матеріалу. Це можливо лише за умови, що вчитель попередньо розробить дидактичний комплекс з інформаційно-освітнім середовищем, що доповнює шкільний підручник, розширює й поглиблює навчальний матеріал за рахунок можливостей, що надають сучасні цифрові технології.

Список використаних джерел:

1. Коваленко В.В., Мар'єнко М.В., Сухіх А.С. Використання цифрових технологій у процесі змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти: метод. рекомендації / За ред. М.В. Мар'єнко, А.С. Сухіх. ІТЗН НАПН України. Київ, 2021. 87 с.

2. Маковей О.М., Маковей Р.Г. Стратегії використання моделі змішаного навчання у викладанні іноземної мови в немовних ЗВО. *Інноваційна педагогіка*. Випуск 21. Т. 2. 2020. С. 22-23.

3. Путівник для діяльності національних цифрових коаліцій в контексті розвитку цифрових навичок та компетентностей : веб-сайт. URL: https://eap-csf.eu/wp-content/uploads/Digital-Skills-Guide_UA.pdf (дата звернення: 10.11.2021).

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ

Курбасов Олександр Олександрович,

Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь

Науковий керівник:

к.ф.-м.н., доцент Ратушняк Тетяна Володимирівна

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), більше одного мільярда людей у світі мають зайву вагу. Статистика свідчить, що такий стан речей не залежить від соціальної чи професійної приналежності, території, віку або статі людини. В Україні в середньому 20% осіб працездатного віку страждають на ожиріння, а 25% - мають надлишкову масу тіла. Занепокоєння