

УДК 37.018.43:[004.8:57]

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ОНЛАЙН ТЕСТУВАННЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

Д.С. Міроседі¹, Л.А. Константиненко²

^{1, 2}Житомирський державний університет імені Івана Франка, вулиця Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.

Анотація. У статті проаналізовано переваги і недоліки онлайн-тестування при проведенні оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти та вплив на нього штучного інтелекту.

Ключові слова: електронні ресурси, онлайн тестування, педагогічне тестування, штучний інтелект.

Актуальність теми дослідження. Розвиток і модернізація держави в цілому і окремих галузей економіки не можливий без розвитку освітньої галузі. Закон України «Про загальну середню освіту» визначає повну загальну освіту базою розвитку людського капіталу, адже заклади загальної середньої освіти забезпечують всебічний розвиток, виховання і соціалізацію особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності. Модернізація змісту системи освіти неможлива без впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій, що знайшло відображення в низці нормативних документів: професійному стандарті «Вчитель закладу загальної середньої освіти», Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Опитування виявило гостру проблему через недостатню проінформованість освітян з можливостями наявних і нових цифрових інструментів, з цих причин виникають складнощі з впровадженням Концепції Нової української школи, а також ускладнене надолуження освітніх втрат через перебуванням в умовах карантинних обмежень, викликаних пандемією коронавірусу і повномасштабним вторгненням російської федерації.

Поява штучного інтелекту змінила звичний порядок використання цифрових застосунків і онлайн-ресурсів для провадження освітнього процесу в закладах освіти.

В той же час вбачається, що інтеграція сучасних інформаційних технологій, за умови наявності відповідних професійних компетентностей вчителів біології, матиме позитивний вплив на формування компетентностей учнів.

Аналіз останніх досліджень. Проблематикою та розробкою інструментів проведення тестового оцінювання навчальних здобутків займалися закордонні і вітчизняні науковці, серед них Ф. Гальтон, Т. Келлей, Л. Інгенкамп, Дж.А. Фішмен, Д. Векслер, С.Л. Прессей, Ф.П. Робінсон, Н.О. Чувасова, В.Ю. Биков, Н.В. Олефіренко, О.Я. Савченко, О.О. Біляковська, І.Є. Булах, П.І. Сікорський та ін. Український учений-педагог М. Фіцула наголошує на необхідності контролю навчальних знань і вважає тестування дидактичним засобом формування знань, умінь і навичок, практичного їх застосування, стимулювання навчальної діяльності здобувачів освіти та їх мотивації до самоосвіти. Також він підкреслює, що контроль допомагає встановити рівень опанування навчальним матеріалом та формування умінь і навичок, виявити недоліки під час навчання. Контроль дозволяє своєчасно корегувати і регулювати процес навчання [6]

Савченко О. акцентує увагу на необхідності системного підходу при формуванні ключових компетентностей шляхом створення багатосуб'єктного середовища впливу і моніторингового супроводу на всіх етапах формування [4].

В той же час Сікорський П. І. наголошує на дотриманні балансу між використанням різнотипних тестів та іншими засобами оцінювання [5].

Аналіз літературних джерел показує, що тестування як засіб контролю під час здобуття освіти є обов'язковим і необхідним джерелом отримання об'єктивних, неупереджених і швидких даних про стан формування компетентностей учнями. Тестовий контроль є гнучкішим в порівнянні з іншими формами, адже дозволяє застосовувати електронні пристрої і при цьому дотримуватись рівності умов його проведення. В той же час тестування або онлайн тестування, як форма його реалізації, жодним чином не має стати єдиним способом оцінювання компетентностей здобувачів, а повинен бути одним з джерел, тому варто намагатися застосовувати і інші форми контролю з дотриманням методологічних вимог до їх проведення.

Мета та методи дослідження. Метою дослідження було з'ясувати вплив штучного інтелекту на онлайн тестування з біології. При дослідженні використовувались методи аналізу наукових джерел.

Результати дослідження. Дослідники і практики педагогічного тестування виокремлюють наступні функції тесту: діагностувальну, навчальну, виховну, розвивальну [2].

Діагностувальна (контролююча) функція тестів досягається шляхом отримання як кількісних, так і якісних результатів формування компетентностей у здобувачів освіти. Це найшвидший, найточніший та найширший спосіб перевірки.

Навчальна функція реалізується активізацією засвоєння навчального матеріалу. На відміну від усного опитування, яким не треба нехтувати в процесі навчання, тестування не обмежене здобувачами, що перебувають в конкретному просторі і часі, а завдяки цифровим технологіям дозволяють дистанціювати процес і не обмежуватися конкретним часом, при цьому час проведення безпосередньо тесту можна обмежити, тим самим дотриматися рівності умов. Додатково можна мотивувати до пізнавальної діяльності заздалегідь ознайомивши здобувачів освіти із переліком запитань, проведенням пробних тестувань за окремими темами з біології.

Виховна функція проявляється в необхідності бути постійно готовим до точкової перевірки знань, а також систематичністю їх проведення, що має спонукати здобувача освіти до системної роботи з навчальним матеріалом.

Різномірні тестові завдання активізують розумову діяльність адже потребують пошуку взаємозв'язків, винятків, з'ясування взаємозалежностей, розвиває навичку робити висновки. Це і є розвивальна функція тестування.

Незліченна кількість методичної літератури в друкованому або електронному форматі суттєво не полегшила роботу вчителя біології пов'язану з необхідністю актуалізації та оновлення тестових завдань. Складність завдання пов'язана з обсягом навчального матеріалу, необхідністю враховувати особливості конкретного класу, можливість використання здобувачами Інтернет ресурсів. При чому, окрім простого списування з зовнішніх джерел учні практикують поширення запитань/відповідей на зовнішніх електронних ресурсах, що унеможлиблює використання тестових завдань з застосуванням електронних пристроїв.

Частково полегшити етап підготовки тестових завдань вчителям біології можуть останні розробки в галузі штучного інтелекту (ШІ). Вже зараз можна використовувати можливості ШІ з наступною метою [1]:

1. Оцінювання знань, вмінь, навичок;
2. Актуалізація знань;
3. Оцінювання діяльності педагога;
4. Індивідуального (персоналізованого) підходу;
5. Адаптивного навчання;
6. Цифрового асистента.

Окрім позитивного впливу ШІ несе і певну небезпеку. Найбільшого занепокоєння викликають наступні моменти [3]:

1. Етичні і правові. Недостатнє регулювання, низький рівень компетентностей користувачів в інформаційно-комунікаційних технологіях.
2. Безпека даних. Робота алгоритмів штучного інтелекту потребує великих масивів найрізноманітніших даних, в тому числі і персональних.
3. Неможливість розвитку певних навичок. Навички соціальної взаємодії, критичного мислення, творчості і співпраці ШІ замінити не може.
4. Ризики зниження якості навчання. Здобувачі освіти можуть опинитися пасивними споживачами інформації. Вчителям варто звертати увагу на

наявність різнорівневих завдань в процесі навчання учнів і не надавати перевагу тільки тестовому контролю.

Пропонування більш творчих завдань також може певним чином ускладнити взаємодію здобувача освіти зі ШІ і обмежити її пошуком ідеї або якихось прикладів.

Нівелювати негативний вплив технології ШІ допоможуть реалізація проєктів і лабораторних робіт, адже потребуватимуть задіяння навичок, які цифрові технології не формують. Чинні програми з біології пропонують широкий перелік діяльнісної компоненти в процесі навчання.

Висновки. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій осучаснило і урізноманітнило педагогічну діяльність, в той же час це спричинило необхідність підвищення кваліфікації вчителів, ускладнило процес підготовки майбутніх поколінь освітян. ШІ як останнє досягнення діджитал-технологій поширюється на всі сфери життя, і освіта не є винятком. Доступність цифрових інструментів, розвинена мережа мобільного зв'язку формує виклики, але і створює можливості для педагогічної діяльності. Найбільшими обмеженнями для застосування штучного інтелекту та простих електронних ресурсів освітянами є їх особиста обізнаність і наявність достатнього рівня інформаційно-цифрової компетентності для їх використання. Впровадження затверджених державних нормативних актів сприятимуть пришвидшенню поширенню досвіду, обізнаності і набуттю вчителями компетентностей та поглибленню інтеграції інформаційно-комунікаційних рішень в педагогічну діяльність.

Література

1. Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А., Киливник В. Використання штучного інтелекту в освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 59. С. 14-22.

2. Лузан П. Г., Лапа О. В., Пащенко Т. М., Мося І. А., Ваніна Н. М., Остапенко А., Ямковий О. Ю. Методичні рекомендації щодо розроблення валідних тестів у закладах фахової передвищої освіти. Київ: ІПО НАПН України, 2022, 173 с.

3. Мельник А. В. Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (7 квітня 2023 р.). Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів. 2023. С. 250-253.

4. Савченко О.Я. Ключові компетентності – інноваційний результат шкільної освіти. Рідна школа, № 8-9 (серпень-вересень) 2011р. С. 4-8.

5. Сікорський П.І. Принципи моделювання нових контрольних-оцінювальних систем і їх застосування у середніх і вищих навчальних закладах / П. Сікорський // Вища освіта України. 2016. № 2. С. 44-50.

6. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. К.:«Академвидав», 2006. 229 с.