

М. Л. Клевець

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ

mariia.klevets.19@pnu.edu.ua

ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТОХАСТИКИ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Сучасна освіта стикається з багатьма викликами, серед яких важливе місце займає необхідність інтеграції новітніх технологій в освітній процес. Однією з ключових областей, що вимагають оновлення освітнього підходу, є математика, зокрема елементи її розділу — статистика і теорія ймовірностей. Це призводить до того, що діти не усвідомлюють важливості вивчення тієї чи іншої теми та їх застосування в реальному житті.

Для того щоб запобігти цьому виникає питання про те, як ефективно впровадити стохастичні елементи в шкільні програми з математики із використанням цифрових технологій, а також які інструменти та методи можна використовувати.

Аналіз останніх досліджень. Дослідженнями та розробкою комп'ютерних методичних систем навчання математики в навчальних закладах зараз займаються вчені різних спеціальностей. Серед них можна виділити таких дослідників, як М. Жалдак, О. Штонда, О. Яременко та інших. Отже, вивчення елементів стохастики за допомогою цифрових технологій є дуже важливим, оскільки підвищує ефективність навчального процесу та узгоджується з сучасною освітньою парадигмою, яка надає пріоритет інноваціям та розвитку цифрових навичок.[1,с.215]

Розробка методичних матеріалів. Дослідження зосереджене на розробці та використанні платформи Genially (Рис.1) для створення інтерактивних навчальних матеріалів, а також на впровадженні цифрових технологій у проведення математичного квесту "Хто ймовірність знає, той завжди перемагає".

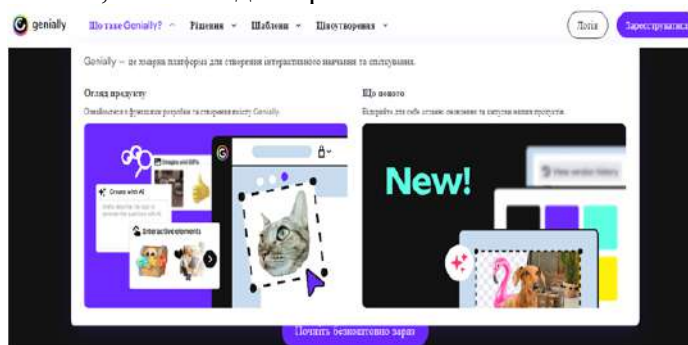


Рис. 1. Платформа Genially

Завдяки зручній платформі стало можливим створювати візуально привабливі та інтерактивні ресурси, які покращують розуміння складних математичних понять. Цей інструмент дозволив поєднувати різні мультимедійні компоненти, покращуючи процес навчання та даючи учням можливість працювати з матеріалом у режимі реального часу.

Використання сучасних цифрових технологій, таких як мультимедійні презентації, QR-коди та Google Форми для оцінювання результатів, зробило навчальний процес більш захоплюючим і динамічним, а також надало учням можливість застосувати теоретичні знання на практиці. Квест, організований за допомогою цифрових засобів, активізував пізнавальну діяльність учнів і сприяв розвитку їхніх навичок критичного мислення [2, с. 272].

Підсумки проведеного квесту, зібрані через опитування учасників, свідчать про високу ефективність використання цифрових технологій. Більшість учнів висловили

позитивні відгуки і це підтверджує не лише високий рівень мотивації учнів, а й їхню зацікавленість у використанні сучасних цифрових інструментів для освоєння математичних дисциплін.

Висновок. Таким чином, впровадження цифрових технологій у навчання стохастики не лише підвищує ефективність засвоєння матеріалу, але й робить процес навчання більш інтерактивним та захоплюючим для учнів. Дослідження показало, що застосування таких інструментів, як Genially та інші цифрові сервіси, є перспективним напрямом для вдосконалення методики викладання математичних дисциплін у школах, що має значний потенціал для розвитку сучасної освітньої практики.

Література

1. Жалдак М.І., Михалін Г.О. Елементи стохастики з комп'ютерною підтримкою. Посібник для вчителів. Київ : Шкільний світ, 2006. 120 с.
2. Руденко, Н. М., Антипова, С. О. (2021). Застосування інтерактивних технологій та ІКТ на уроках математики в закладах загальної середньої освіти. Молодий вчений, 89(1), 271-276.

Анотація. Клевець М. Л. Вивчення елементів стохастики засобами цифрових технологій. Проведено аналіз теоретичних засад у навчанні стохастики; досліджено використання цифрових технологій для вивчення стохастики; обґрунтовано практичну реалізацію розробки вебквесту із застосуванням ІКТ. Дослідження охоплює розробку та застосування платформи Genially для створення інтерактивних навчальних матеріалів, а також використання цифрових технологій.

Ключові слова: стохастика, цифрові технології, ІКТ.

Summary. Klevets M. L. Studying elements of stochastics using digital technologies. The theoretical foundations of teaching stochastics are analyzed; the use of digital technologies for studying stochastics is investigated; the practical implementation of developing a webquest using ICT is substantiated. The research covers the development and use of the Genially platform for creating interactive educational materials, as well as the use of digital technologies.

Key words: stochastics, digital technologies, ICT.