

системі загальної середньої математичної освіти сучасних науково-популярних, історико-математичних і художніх відеофільмів про математику і математиків, формування навичок їх самостійного пошуку, анотування та систематизації;

- формування навичок впевненого користування інтерактивними мультимедійними дошками (Smartboard);

- набуття досвіду самостійного розроблення та апробації в реальному освітньому процесі мультимедійних додатків до уроків математики;

- ознайомлення з імерсивними AR- і VR-технологіями – доповненої та віртуальної реальності, а також із синтетичною технологією змішаної реальності та відповідними цифровими продуктами, які забезпечують їх реалізацію [2];

- вивчення зарубіжного досвіду застосування в математичній освіті школярів мультимедійних засобів і технологій;

- набуття досвіду проектної пошуково-дослідницької діяльності за предметною тематикою.

Основні висновки. Виділення напрямів компетентісно орієнтованої підготовки майбутнього вчителя математики з питань мультимедійної підтримки освітнього процесу робить доцільним розроблення конкретизованих методичних рекомендацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лов'янова І. В., Власенко К. В., Краснощок А. В., Дмитрієв Д. С., Шпонька Р. Ю. Моделювання процесу формування ІКТ-компетентності майбутнього вчителя математики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Том 74. №6. С. 186-200.

2. Змішана реальність для освіти. *Microsoft. Освіта* : веб-сайт. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/education/mixed-reality>

3. Ходунова В. Л. Мультимедійна компетентність як передумова розвитку професійної компетентності педагога. *Priority directions of science development: 2019 рік* : Матеріали The 3-rd International scientific and practical conference (December 28-29, 2019) SPC "Sci-conf.com.ua". Lviv, Ukraine. 2019. P. 477-480.

Максим ПІДСАДНІЙ,

студент 1 курсу магістратури

факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Науковий керівник: **Наталя ВАГІНА,**

кандидат педагогічних наук, доцент (БДПУ)

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЮ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА Plickers

Актуальність. Контроль і діагностика стану засвоєння навчального матеріалу є важливими складовими педагогічного управління освітнім процесом, які прямим чином впливають на якість підготовки учнів. В умовах сьогодення дедалі доступнішими для вчителя та учнів стають

цифрові технології, Інтернет-ресурси, які можуть застосовуватись для швидкого оперативного контролю, що актуалізує визначення методики їх використання у відповідності до специфіки того чи іншого предмета.

Ступінь досліджуваності проблеми. Різним аспектам теорії і практики організації контрольної-оцінювальної діяльності вчителя присвячено чимало сучасних наукових праць, серед яких особливе місце належить тим, які орієнтовані на модернізацію засобів і форм цієї діяльності з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (В. Биков, А. Гривко, Ю. Жук, О. Ляшенко [1], Л. Павлюченко, Б. Беседін, В. Слюсар та ін.).

Мета і методи дослідження. Мета дослідження полягає у виділенні теоретичних основ та розкритті методико-технологічних аспектів організації і проведення експрес-контролю на уроках математики з використанням цифрового мобільного додатка Plickers. Методи дослідження: системний аналіз наукової літератури, педагогічний експеримент.

Сутність дослідження. Експрес-контроль є різновидом поточного контролю і може реалізовуватись у формі тестування. Порівняно з іншими формами поточного контролю застосування тестового експрес-контролю на уроках математики надає зокрема такі переваги як:

- оптимізація розподілу часу;
- охоплення більшого обсягу навчального матеріалу;
- урізноманітнення теоретичних і практичних завдань, у тому числі – з візуалізації графічних об'єктів, окремих математичних понять та їхніх властивостей;
- встановлення швидкого зворотного зв'язку з учнями і визначення рівня засвоєння ними навчального матеріалу;
- оперативність прийняття рішень щодо усунення прогалин в знаннях та вміннях учнів на основі диференціації та індивідуалізації роботи;
- стимулювання учнівського саморозвитку, підвищення їхнього інтересу до предметної діяльності.

Величезний потенціал для організації і проведення експрес-контролю створюється завдяки можливостям використання Інтернет-технологій: Google Форм, навчальних платформ GoConqr, Socrative, а також за допомогою активно розповсюдженого останнім часом цифрового додатку Plickers [2].

Plickers можна безкоштовно встановити на мобільний телефон, планшет вчителя, щоб зчитувати QR-коди з карток учнів, з можливістю відображати результати у реальному часі за допомогою комп'ютера та проектора або Smart дошки. При цьому кожен учень має власну картку, з чотирма варіантами відповідей (А, В, С, D). У Plickers можна створити список класу і з його допомогою дізнатися, як саме кожен учень відповідав на запитання. Plickers будує діаграми відповідей і дозволяє одразу отримати результати перевірки.

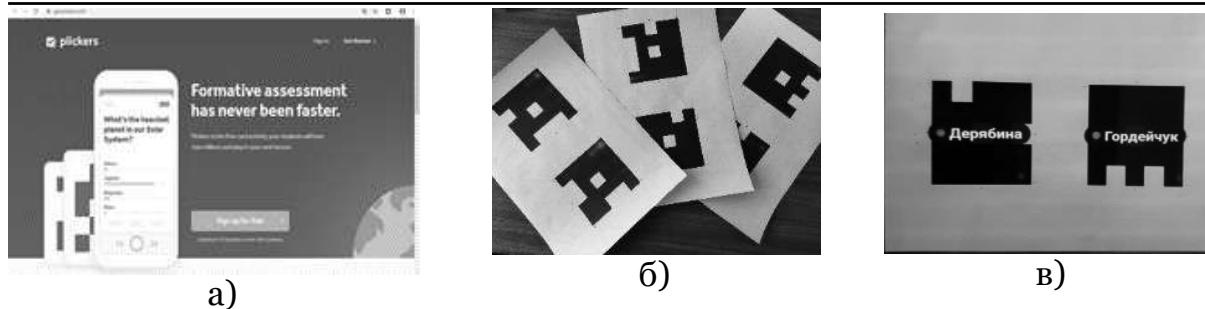


Рис. 1. Фрагменти роботи з Plickers

Рис. 1а: зовнішній вигляд головної сторінки сайту Plickers; рис. 1б – індивідуальні картки учнів; рис. 1в: фрагмент зчитування вчителем результатів виконання учнями тестового завдання (ліворуч – неправильна відповідь, червоний колір кружечка біля прізвища виконавця тесту; праворуч – правильна відповідь, зелений колір).

Основні висновки. Позитивні результати попередньої апробації використання Plickers на уроках математики обґрунтовують перспективу продовження експериментальної роботи та розробку конкретизованих методичних рекомендацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тестові технології оцінювання компетентностей учнів : посібник / за ред. Ляшенка О.І., Жука Ю.О. К.: Педагогічна думка, 2015. С. 164-180.

2. Plickers : веб-сайт. URL: <https://get.plickers.com> (дата звернення: 07.03.2020)

Сіпєєва Анна,

студентка 3 курсу

факультету фізико-математичної, комп'ютерної і технологічної освіти

Наук. керівник: **В.В. Ачкан,**

д.п.н., доцент (БДПУ)

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ

Актуальність. Сучасний період розвитку освіти характеризується тим, що традиційна освітня парадигма більше не задовольняє вимогам суспільства. Основними причинами цього є прискорення темпів розвитку суспільства, зміна ситуації на ринку праці (поява нових професій, необхідність змінювати роботу, вчитися протягом усього життя і т.д.) та зростання процесів інформатизації. Виникла необхідність формувати такі якості особистості, які дозволять стати більш ініціативною, самостійною, компетентною та креативною.

Ступінь досліджуваної проблеми. Використання мультимедійних технологій відкриває нові можливості в організації навчального процесу, а також у розвитку творчих здібностей учнів. Спільними зусиллями працівників сфери освіти, вчених, програмістів, виробників мультимедійних засобів навчання і викладачів-практиків створюється нова інформаційна освітнє середовище.

Мета: з'ясувати роль та місце мультимедійних технологій під час формування компетентностей особистісного самовдосконалення учнів на