

Бібліографічний опис: Троцан К., Остапйовська І. Можливості засобів відеоконференцій для навчання математики здобувачів початкової освіти. *Педагогічний поступ* : матеріали I Всеукраїнського круглого столу (Луцьк, 15 листопада 2021 р.) / За заг. ред. проф. Пріми Р. М. Луцьк : ФОП Іванюк В. П., 2021. С. 148–151.

Катерина Троцан – магістрант факультету педагогічної освіти та соціальної роботи кафедри теорії і методики початкової освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки
Ірина Остапйовська – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики початкової освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки

МОЖЛИВОСТІ ЗАСОБІВ ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

У публікації актуалізовано досліджено можливості різноманітних засобів відеоконференцій для організації та проведення навчання математики молодших школярів.

Ключові слова: відеоконференція, методика математики у початкових класах, навчання математики засобами відеоконференцій, дистанційне навчання математики

В умовах пандемії COVID-19 в сучасній освіті значно зросла роль інформаційних технологій. Проте, на сьогодні ще спостерігається брак наукових розробок та практичного досвіду, котрі б дозволили ефективно підібрати цифровий інструментарій для навчання, особливо це стосується початкової ланки освіти. Навчання молодших школярів – надзвичайно складний процес, оскільки подання змісту предметів кожної освітньої галузі вимагає від педагога не тільки підбору якісних інформаційних матеріалів, але й вибору ефективних засобів для їх представлення, унаочнення, створення умов до формування в дітей

свідомого прагнення до їх засвоєння. Особливо гостро постає ця проблема у процесі навчання математики: науки, яка вимагає від молодших школярів опанування великою кількістю абстрактних понять, проведення великої кількості логічних операцій, умінь робити висновки та обґрунтовувати результати тощо. Ефективним засобом у цих умовах можуть стати відеоконференції.

Відеоконференція – це, за твердженням І. Коберник та З. Звиняцьківської, конференція у режимі реального часу онлайн. Вона проводиться у визначений день і час [5, с. 20].

Відеоконференція в умовах дистанційного навчання є одним із сучасних способів зв'язку, який дозволяє проводити заняття у «віддалених класах», коли здобувачі початкової освіти та їх вчителі перебувають на відстані. Під час їх реалізації обговорення й ухвалення рішень, дискусії, захист різноманітних проектів відбуваються у режимі реального часу. І педагог, і школярі можуть бачити одне одного, а вчитель отримує можливість супроводжувати усний виклад матеріалу відповідним наочним матеріалом.

Коротко зупинимося на найбільш поширених засобах відеоконференцій, які можна використовувати для навчання математики молодших школярів.

1. Zoom – це сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Перед початком використання сервісу потрібно створити обліковий запис – акаунт. Програма підходить для індивідуальних та групових занять. Користувачі можуть використовувати додаток як на комп'ютері, так і на планшеті чи смартфоні. До відеоконференції може підключитися будь-який користувач за посиланням або ідентифікатором конференції. Заняття можна запланувати заздалегідь, а також зробити посилання для постійних зустрічей у певний час. У платформу вбудована інтерактивна дошка, яку можна демонструвати учням. Крім того, є можливість легко й швидко перемикатися із демонстрації екрана на інтерактивну дошку. Завантажити програму можна на офіційному сайті Zoom. Платформа доступна для операційних систем Windows, MacOS, Android та iOS і має плагін, який дозволяє використовувати Zoom прямо в браузерях Google Chrome та Mozilla Firefox. Безкоштовна версія програми дозволяє проводити

відеоконференцію тривалістю до 40 хв. та долучати до конференції до 100 учасників [5, с. 23–24].

2. Hangouts (один із сервісів платформи Google Classroom) дозволяє учням та учителю вести онлайн-бесіди в режимі реального часу з комп'ютера або мобільного пристрою, причому всі учасники спілкування можуть показувати свої екрани, дивитись і працювати разом над завданнями тощо. Така трансляція автоматично публікуватиметься на YouTube-каналі [5, с. 23].

3. Google Meet (один із сервісів Google). Як і Hangouts дозволяє учням та учителю вести онлайн-бесіди в режимі реального часу з різних пристроїв (причому із телефонів можна брати участь без використання відео). Сервіс дозволяє усім учасникам спілкування демонструвати свої екрани, дивитись і працювати разом над завданнями тощо. Сервіс дозволяє планувати зустрічі та запрошувати учасників, а також – вести запис конференції. Усі користувачі облікових записів Google можуть безкоштовно проводити відеозустрічі тривалістю до 60 хв. кожна, але кількість запрошених у безкоштовному тарифі не повинна перевищувати 100 осіб [2].

4. Microsoft Teams. Відеоконференції у Microsoft Teams називаються зборами (рідше – зустрічами). Їх суть у тому, що велика кількість користувачів може зібратися одночасно у груповому дзвінку, де є текстовий та голосовий чат, а також відеозв'язок. Ця функція стає доступною відразу після реєстрації облікового запису в системі. У програмі можна заздалегідь планувати зустрічі. Також сервіс дозволяє проводити демонстрацію екрану і запис відеоконференцій. Використовувати Microsoft Teams можна на різних засобах: комп'ютерах, телефонах, планшетах тощо [4].

5. Skype. Це програма, яка дозволяє організовувати конференції, які обмежуються 24 год. тривалості та 100 особами учасників. Вона доступна для операційних систем Windows, MacOS X та Linux і може бути використана як на комп'ютері, так і на телефоні [3].

6. Viber. Відеоконференція у Viber є, по суті, груповим дзвінком. Тому перед її проведенням потрібно створити Viber-групу для учнів, які плануються до залучення [1].

7. Facebook. Можливість відеоконференцій реалізується завдяки сервісу групових відеодзвінків Messenger Rooms. Він дозволяє створювати своєрідні «кімнати» для відеодзвінків, до яких можуть приєднатися у режимі реального часу до 50 осіб, а сама відеоконференція не має обмежень в часі. Цей додаток може працювати також і в Instagram та WhatsApp. Стати учасником відеоконференції зможе той, у кого є запрошення. Приєднуватися до конференції і виходити із неї можна в будь-який час, поки вона активна. Організатор відеодзвінка зможе обмежувати доступ до нього або видаляти з нього інших користувачів. Учасники також зможуть використовувати розважальні AR-фільтри, фони й освітлення, змінюючи їх на свій власний розсуд [6].

Таким чином, сучасні вчителі початкової школи можуть використовувати різні програми для відеоконференцій, котрі допоможуть унаочнити процес навчання математики молодших школярів.

Джерела та література

1. Веб-конференція у Viber. *Освітній процес під час карантину* : веб-сайт. URL: <https://sites.google.com/view/sch26karantun/%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97/%D0%B2%D0%B5%D0%B1-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F-viber>
2. Відеозустрічі преміум-класу для всіх. *Google Meet* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/akmnie>
3. Відстань більше не стане вам на заваді – організуйте миттєву нараду вже зараз! *Microsoft* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/ypjdby>
4. Как создать конференцию в Microsoft Teams. *MS-TEAMS.RU* : веб-сайт. URL: <https://ms-teams.ru/faq/how-to-create-a-conference-in-microsoft-teams>
5. Організація дистанційного навчання в школі : методичні рекомендації / упор.: Коберник І., Звиняцьківська З. ; під ред. Звиняцьківської З.; Міжнародний фонд Відродження, Смарт освіта Міністерство освіти і науки України. 2020. 71 с. URL: <http://surl.li/bkgank>
6. Facebook представляє сервіс для відеоконференцій Messenger Rooms.

Погляд. Інформаційна агенція : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tqfhkd>