

УДК 373.5.016:51:004.7

А.М. Сагай,

здобувач ОП «Середня освіта (математика) другого магістерського рівня,
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
ORCID: 0000-0002-1516-0686

Т.В. Турка,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
ORCID: 0000-0001-6445-2223

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛАТФОРМИ CLASSTIME

У статті ми проаналізували можливості платформи Classtime для всіх учасників освітнього процесу. Розглянули доцільність використання саме цієї платформи під час організації самостійної роботи учнів на уроках математики. Описали важливість впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес. Продемонстрували фрагмент уроку геометрії у 7-му класі з використанням платформи Classtime.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, математика, самостійна робота, Classtime.

A.M. Sahai, T.V. Turka,

Donbas State Pedagogical University

ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK TEACHING AT THE LESSONS OF MATHEMATICS FOR SUPPORT OF THE CLASSTIME PLATFORM

In the article we analyzed the possibilities of the Classtime platform for all participants in the educational process. We considered the expediency of using this platform in the organization of independent work of students in mathematics lessons. Described the importance of introducing information and communication technologies in the educational process. Developed a fragment of a geometry lesson in the 7th grade using the Classtime platform.

Keywords: information and communication technologies, mathematics, independent work, Classtime.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Першочерговим завданням розвитку сучасної освіти в Україні є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення подальшого вдосконалення освітнього процесу, доступності та ефективності освіти. Для ефективної роботи освітньої системи важливим стає активне використання інтерактивних та мережових ресурсів у поданні навчальної інформації. Тому

оптимальне впровадження комунікаційних технологій у поточний освітній процес є дуже важливим і потрібним.

Аналіз досліджень і публікацій. У зв'язку з впливом сьогодення та необхідністю поєднання традиційного навчання з дистанційним особливого значення набувають дослідження щодо формування навичок самостійної роботи учнів. Найважливішим пріоритетом у зазначених питаннях є формування самостійної навчально-пізнавальної діяльності школярів.

Самостійна робота є однією з важливих і широко обговорюваних проблем в основній школі. Над цією проблемою працювало багато видатних педагогів і методистів (Б.П. Єсіпов, П.І. Підкасистий, О.Я. Савченко, Г.І. Шукіна та ін.). Науковці виділяють три основні типи самостійності у школярів: «організаційно-технічна самостійність, самостійність практичної діяльності, самостійність процесу пізнавальної діяльності». При цьому Голант Є.Я. враховує важливість самостійної роботи та розглядає самостійність як першочергову умову розвитку особистості учнів [1-5].

Формулювання мети статті. Однак у вищезазначених роботах не повною мірою пояснюється формування навичок самостійної роботи учнів в умовах сучасного технологічного розвитку та тенденцій, що виникають у сфері освіти. У зв'язку з цим обрана нами тематика дослідження була зумовлена необхідністю якісного вдосконалення організації самостійної роботи учнів, формування та вдосконалення навичок цієї роботи, розвитку самостійності як у класі, так і поза ним з метою активізації учнівської діяльності, здібностей до навчання.

Головна мета статті – це обґрунтувати доцільність використання платформи Classtime під час організації самостійної роботи учнів на уроках математики.

Для досягнення поставленої мети ми виконали наступні завдання:

- проаналізували особливості організації самостійної роботи учнів середньої школи на уроках математики за допомогою платформи Classtime;
- розробили фрагмент уроку геометрії у 7-му класі за темою «Висота, медіана та бісектриса трикутника» з використання платформи Classtime;
- розглянули особливості взаємодії учнів та вчителя під час використання даного застосунка.

Виклад основного матеріалу. У методиці, спрямованій на активізацію пізнавальної діяльності учнів, важливу роль відіграє самостійна робота. Термін «самостійна робота» має різні значення. Зазвичай так називається окремий курс, присвячений самостійному розв'язанню задач, схожий на екзаменаційну роботу.

Навчатися можна не тільки зі слів викладача, не тільки під час групового розв'язування задач і практики, а й самостійно. В умовах звичайної загальноосвітньої школи вигідно час від часу надавати учням різні види самостійної роботи [2].

Сучасним учням цікавіше навчатися за допомогою ІКТ. Основна мета використання цифрових інструментів в освіті при дистанційному навчанні математиці – робити її якіснішою. Для ефективного використання цифрових

інструментів педагогам необхідно знати їх функціональні та педагогічні можливості та вміти їх правильно застосовувати у процесі навчання.

Тому, доцільним є використання Classtime – це платформа для створення інтерактивних освітніх додатків, які дозволяють аналізувати навчальний процес та реалізовувати стратегії індивідуального підходу. На платформі є бібліотека ресурсів, де можна створювати завдання [4].

Ця система розв'язує дві основні задачі:

- організація первинного спілкування учнів, батьків і вчителів для розуміння оперативної інформації, що динамічно змінюється. Це найкраще виконувати за допомогою служби обміну миттєвими повідомленнями;
- створення простору для організації дистанційного навчання, який має виконувати наступні функції: проведення онлайн-курсів; доступ до різноманітних електронних навчальних матеріалів; отримання виконаних робіт; оцінювання та зворотній зв'язок; можливість ставити запитання та отримувати відповіді [4].

Сервіс пропонує 10 різних типів запитань, у тому числі відкриті та закриті. Переваги платформи на прикладах уроків математики:

- швидка реєстрація;
- простий і зручний інтерфейс;
- швидко створювати опитування з математики, алгебри, геометрії;
- доступ до загальних тестових бібліотек, тестів ЗНО;
- налаштування тесту: змішані запитання, кількість спроб, ліміт часу, бал за завдання;
- безпаперова взаємодія між учасниками освітнього процесу для зручності використання на уроці;
- кілька типів завдань, можливість завантажувати медіафайли;
- збереження результатів в хмарних сервісах (вчителі завжди мають доступ до своїх результатів – це спрощує роботу при перенесенні оцінок в журнали);
- використання на всіх етапах навчального процесу: для навчання, діагностики та контролю;
- миттєвий зворотній зв'язок, візуалізація результатів, рефлексія;
- командна гра (розвиток навичок командної роботи, взаємодопомога, спільна радість результатів, спільна робота над помилками) [6].

Розглянемо фрагмент уроку геометрії у 7-му класі за темою «Висота, медіана та бісектриса трикутника» із застосуванням можливостей платформи Classtime. Мета уроку полягає у формуванні в учнів поняття про висоту, медіану та бісектрису трикутника; вміння розпізнавати та класифікувати наведені елементи трикутника на рисунку.

Після вивчення матеріалу запропонуємо учням виконати завдання за QR-кодом та дати відповіді на рефлексію (див. мал.1.1.)

Малюнок 1.1.

Посилання на тест за QR-кодом



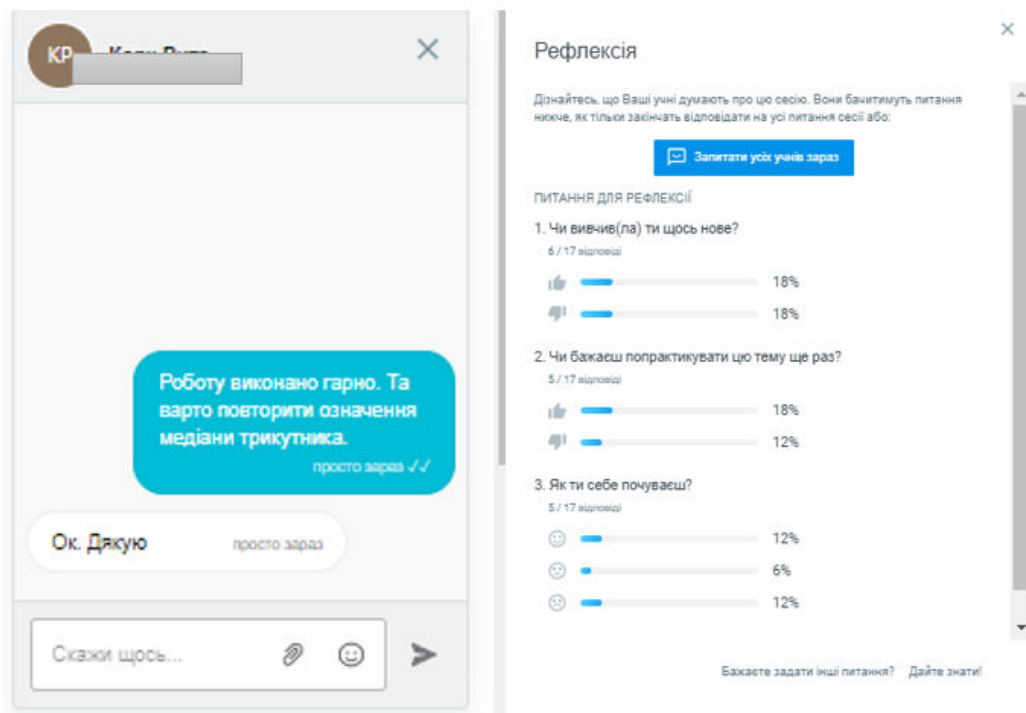
Проаналізуємо процес взаємодії вчителя та учнів під час виконання завдання та статистику, яку можна отримати вже після виконання тесту. Вчителю одразу видно швидкість, повноту та правильність виконання завдань як кожного учня окремо, так і всього класу: див. мал.1.2. Також варто зауважити, що навіть під час проходження тесту вчитель може змінювати налаштування до завдання (обмежувати час, деактивувати певні завдання, обрати метод оцінювання, припиняти отримування відповідей та надавати можливість переглянути правильні варіанти відповідей).

Малюнок 1.2.
Відображення прогресу учнів

Приховати імена		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сортувати за іменем	12 балів	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙	🌙
Басенець Марія	8.00	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Басичнікова Катерина	9.00	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Бундя Поліна	9.00	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓
X Васильєв Артем	8.00	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Грабар Максим	12.00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Гусєва Настя	2.00	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Іван Сомов	11.00	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Карпова Дар'я	9.00	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Корж Маргарита	10.00	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Костенко Вікторія	9.00	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Нефедов Максим	7.00	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ніженко Дар'я	8.00	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
Сиробаба Марія	8.00	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Ткаченко Крип	9.00	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Цуценко Анастасія	11.00	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Шматько Єльвіра	4.00	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓

Вчитель може надати зворотній зв'язок кожному з учнів та проаналізувати рефлексію від класу (анонімно): див. мал.1.3.

Малюнок 1.3.
Чат з учнем та рефлексія



Результати сесії також можна експортувати в PDF (звіти для кожного учня архівом, завдання із статистикою виконання) та Excel (загальна статистика, статистика по учням та по питанням).

Висновки. Таким чином, платформа «Classtime» відкриває нові можливості для взаємодії всіх учасників та управління навчальним процесом з боку вчителя та дозволяє:

1. Швидко отримувати результати та аналізувати їх для миттєвого розуміння успішності.
2. Отримувати відповіді в режимі реального часу, і учні можуть приєднуватися до зустрічей без реєстрації або використання свого облікового запису Google / Microsoft.
3. Прискорене оцінювання: додаючи відповідні оцінки до кожного питання, отримуючи миттєві результати для всього класу.
4. Використовувати різні типи запитань (одна правильна відповідь, кілька правильних відповідей, правда/неправда, текст, відповідність, послідовність, вибірка тексту, область вибору та заповнення пропусків).

Тому, застосування системи Classtime є доцільним на уроках математики, оскільки різні типи завдань і фіксування їх відповідей на платформі є одним із факторів розвитку самостійної роботи учнів.

Використання інформаційних ресурсів на уроках зараз є загальною потребою. Освітні мережеві ресурси можуть і повинні бути одним із пріоритетних засобів і методів діяльності вчителя, це ефективні організаційні інструменти, які дозволяють вирішувати складні та актуальні завдання вчителя щодо його інтелектуального та творчого розвитку.

Список використаних джерел

1. Бісик О.П. Використання освітніх платформ для розвитку рецептивних вмінь учнів основної школи в умовах гібридного навчання / Сучасні філологічні дослідження та навчання іноземної мови в контексті міжкультурної комунікації. Житомир, 2020. С.42-48.
2. Генсерук Г.Н., Громяк М.І. Використання сервісу Classtime у процесі змішаного навчання / Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. – м. Тернопіль, ТНПУ ім. В. Гнатюка. – 2021. – С. 118-120.
3. Морзе Н., Вембер В., Гладун М. 3D картування цифрової компетентності в системі освіти України. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Вип. 2 (70). С. 28–42.
4. Сидорук Л.М. Використання платформи Classtime в процесі математичної підготовки студентів коледжу / Інновації партнерської взаємодії освіти, економіки та соціального захисту в умовах інклюзії та прагматичної реабілітації соціуму: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. – м. Кам'янець-Подільський, Подільський спеціальний навчально-реабілітаційний соціально-економічний коледж. – 2019. – 468 с.
5. Шульга А., Дідух В. Можливості дистанційної освіти в педагогіці партнерства / Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. – Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2020. – Вип. 29. Том 4. – 280 с.
6. Classtime. URL: <https://www.classtime.com> (дата звернення: 29.10.2022).