

УДК 373.5.016:004

Седашев Я.Ю., Турка Т.В.

¹ здобувач другого (магістерського) РВО за ОП «Середня освіта (Інформатика)», фізико-математичний факультет ДВНЗ «ДДПУ»

e-mail: yariksedashev@gmail.com,

ORCID 0009-0009-8537-2762

² кандидат педагогічних наук, доцент кафедри МНМ та МНІ, ДВНЗ «ДДПУ»

e-mail: tvturka@gmail.com,

ORCID 0000-0001-6445-2223

ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE-СЕРВІСІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

У статті обґрунтовано необхідність використання Google-сервісів під час вивчення інформатики у старшій школі. Проаналізовано наявність безпечних доступних умов для обміну інформацією та зберігання індивідуальної освітньої траєкторії у класичному розумінні між вчителями та учнями старшої школи. Розкрито модель спільної роботи учасників освітнього процесу. Запропоновано основні переваги та можливості платформи G Suite for Education для навчання у старшій школі.

Ключові слова: платформа G Suite for Education, Gmail, Google Диск, Google Календар, Google Презентації, Google Classroom, Google Meet.

Вступ

Постановка проблеми. На сучасному етапі, коли навчальний рік продовжується у складний період воєнного часу, постало питання, як підготуватися до нових майбутніх професійних викликів. Не викликає сумніву й те, що одним зі шляхів структури та супроводу елементів онлайн вбачаємо у застосуванні Google G Suite for Education. Зазначені обставини зумовлюють високу активність проблеми використання Google-сервісів під час вивчення інформатики у старшій школі.

Метою статті є висвітлення можливостей застосування Google-сервісів під час вивчення інформатики у старшій школі.

Основана частина

Інформаційні технології – це важливий напрям з курсу інформатики, що формує основні компетентності учнів старшої школи. Наразі це є необхідним складником сучасної освіти, зокрема під час отримання школярами знань, необхідних для вступу в інформаційний простір. Це стає важливим чинником у процесі розвитку сучасної молодої людини [7].

Вчителі відчувають гостру потребу: розширення і поглиблення особистої цифрової компетентності, вміння застосовувати сучасні методи навчання та технології навчання, різні форми дистанційного, змішаного навчання, набуття навичок створення освітнього середовища, здійснення моніторингу навчальних досягнень учнів, використовуючи при цьому сучасні інформаційно-комунікаційні технології, інноваційні освітні сервіси та ресурси глобальної мережі Інтернет [9].

З огляду на теперішній стан речей, одним з напрямів організації та впровадження онлайн в старшій школі вбачаємо використання Google G Suite for Education.

Основні переваги платформи G Suite for Education:

1. Сервіси у пакеті G Suite Education для освіти зі зручними, адаптованими та захищеними інструментами, безкоштовний софт, навчальні курси, безкоштовний хмарний сервер, домени: Gmail, Google Диск, Google Календар, Google Презентації, Google Classroom, Google Meet.

2. Використання зазначених сервісів G Suite в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу надає властивості:

- надійності – сервіси мають високу функціональність та захист баз даних, що обумовлює здатність зберігати працездатність і перетворювати вихідні дані на результат за встановлений період часу;

- індивідуального доступу до сервісів та ресурсів, що дає змогу учням старшої школи працювати в індивідуальному темпі, який враховує індивідуальні особливості кожного та вчить моделювати та прогнозувати певні результати, дозволяє підвищити мотивацію навчання;

- надавання доступу іншим користувачам або їх групам, спільно працювати разом з учнями та колегами, що значною мірою розширює перспективи співпраці, спільного планування діяльності, моніторингу виконання завдань.;

- створення стандартів, які визначають і забороняють шкідливий чи неприйнятний для користувачів контент з боку системи, адміністратора, а також самого користувача;

- централізоване управління обліковими записами користувачів, безпекою та доступом, що спрощує мережне адміністрування завдяки розширеному набору методів та засобів;

- хмарний простір без обмежень, який надається користувачам закладу середньої освіти доступ до уроків та навчальних ресурсів цілодобово та без вихідних;

- інтерфейс державною мовою за обсягом та змістом містить не менше інформації, ніж іншомовні версії;

- доступності з мобільних електронних пристроїв, зокрема якнайкраща підтримка пристроїв,

- об'єднання з іншими програмними засобами освітнього закладу.

3. Важливим чинником є те, що сервіси знаходяться на серверах компанії Google. Для цього не потрібно встановлювати додаткове програмне забезпечення на електронному пристрої.

У більш широкому плані позитивну практичну складову має платформа G Suite for Education, яка дозволяє використовувати більше 50 додатків Google. За замовчуванням таких додатків є 14. Також є допоміжні додатки на які накладені вікові обмеження для учнів, однак їх використання можливе лише після отримання згоди від їх батьків.

Варто зауважити, що кожен з додатків може бути доступним для всіх користувачів, або доступний лише для певних користувачів, а для інших недоступний у використанні.

Коротка характеристика деяких основних додатків, якими користуються учні старшої школи:

Gmail електронна пошта – це найбільший у світі, основний, захищений та доступний на всіх пристроях сервіс хмарної платформи G Suite for Education. Завдяки адреси електронної пошти виконуються дії реєстрації на багатьох мережних ресурсах та сервісах, а також робиться обмін даними даних будь-якого змісту.

Google Диск – це надійний, конфіденційний, безкоштовний хмарний сервіс, що входить до пакета G Suite. Google, для зберігання та синхронізування файлів та носіїв будь-якого типу, дозволяє створювати, редагувати та обмінюватися документами у мережі (Документи Google), оброблення та аналізу даних (Таблиці Google), проведення інтерв'ю та тестування (Форми Google), редагування зображень (Малюнки Google) і створення презентацій (Презентації Google), формування власних карт (Google карти), проектування веб-сторінок (Google Сайти).

Головна навчальна відповідність використання Google Диска у старшій школі – це отримання учнями навчальних матеріалів, внаслідок чого учні можуть працювати з матеріалом у власному індивідуальному темпі, надолужувати пропущений матеріал, розширювати та поглиблювати свої знання, а водночас вчителі - можуть створювати та перевіряти завдання, які зберігаються в окремих папках учнів на Google-диску.

Google Calendar є хмарним сервісом для організації часу та планування зустрічей, подій, виконання подій або завдань з прив'язкою до календаря. Сервіс забезпечує виконання завдань на корпоративному рівні. Можливо визначати час зустрічі, дублювання, нагадування, кликати інших учасників (їм надсилається запрошення електронною поштою).

Крім того, сервіс є доступним для всіх учасників освітнього процесу, хто має особистий обліковий запис Google, який за умов глобального об'єднання дає змогу накреслювати як свої трудові години, так і враховувати години праці та завдання колег. Календар також є зручним засобом для планування учнівських та педагогічних заходів та для створення календарного планування або роботи над будь-яким проектом.

Google Презентації це чудовий інструмент для спільної роботи над презентаціями, а також простий доступ, спільне використання та керування для всіх учасників. В даний час важливим та невід'ємним елементом кожного заняття є візуальна складова (в основному мультимедійні презентації), яка виконує декілька функцій:

- допомагає вчителям структуровано подати навчальний матеріал;
- доповнює інформацію, подану вчителями зоровими образами;

- допомагає учням краще засвоїти матеріал, оскільки на уроці поєднані різні типи сприйняття інформації;
- викликає підвищений інтерес учнів до теми уроку тощо.

Таким чином, презентаційні матеріали на уроці допомагають обом сторонам навчального процесу – учням та вчителям.

Google Classroom є безкоштовний, легкий, доступний у використанні хмарний сервіс з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань. При використанні спростовуються процеси створення, публікування навчальних завдань, а також оцінювання рівня навчальних досягнень учнів старшої школи. Дані про виконані учнями завдання постійно оновлюються та перевіряються. Однією з найважливіших передумов високої ефективності будь-якої праці в тому, що середовище спільної роботи дає можливість створити свій клас, обмінюватися з учнями необхідним навчальним матеріалом, пропонувати завдання учням та давати їм оцінку.

Переваги додатків *Google Classroom* для вчителів [2]:

- Проведення відеоконференцій зі здобувачами освіти.
- Створення курсів, керування завданнями для виконання здобувачами, оцінювання результатів їх діяльності в режимі онлайн.
- Можливість додавання до завдання різних матеріалів (YouTube, Google форми, Google слайди та інші об'єкти Google Drive).
- Можливість надавання коментарів та відгуків про роботу здобувачів у режимі реального часу.
- Публікування презентацій, відео та завдання в курсі.
- Планування завдань у будь-який час.
- Створення різних типів завдань, використання наявних публікацій, копіювання створених класів.
- Можливість самостійно запрошувати або видаляти учасників курсу.

З урахуванням фактору часу уроки проводяться відповідно до розкладу та до санітарних вимог.

Окрім того, вчителі за допомогою сервісу *Google Classroom* додають наступні основні матеріали: конспекти, інструкції, презентації, тематичні тести, відеоуроки та інш., а також створюють і впорядковують завдання, комплексно оцінюють знання, роз'яснюють та мобілізують ефективно комфортне спілкування з учнями старшої школи в режимі онлайн. Отже, вчителі можуть розробляти та інтерпретувати результати навчання, які можуть зберігатися в окремих теках учнів на Google-диску, залишати свдо перевірених робіт учнів.

Google Meet – хмарний сервіс, доступний усім, хто має особистий обліковий запис Google. Завдяки цьому взаємодія учнів старшої школи та вчителів виходить на сучасний рівень та не обмежується межами школи. У ньому можна створювати курси, роздавати завдання, спілкуватися та систематизувати роботу, що дає можливість проводити дистанційні заняття з учнями в синхронному режимі.

Можливості Google Meet для навчання у старшій школі:

- на уроці може бути до 100 учасників;
- вчитель чи будь-який інший учасник може демонструвати свій екран;
- можна використовувати одне посилання для всіх зустрічей, немає необхідності щоразу надсилати учням посилання;
- у відеозустрічі є чат, де можуть писати всі учасники;
- вчитель може вимкнути мікрофон учням;
- Google Meet успішно вбудовується у Google Classroom.

Тому актуальною сьогодні стає така організація інформаційного простору з підтримкою платформи Google G Suite for Education, що дозволяє:

1. Спрямовувати та впроваджувати освітній процес онлайн в синхронному та асинхронному режимі.

2. Організувати постійний і інтенсивний обмін інформацією між усіма учасниками освітнього процесу.

3. Індивідуалізувати опору на особистісний підхід у навчанні, розширити межі автономії.

4. Апробувати створений інформаційний простір для організації дистанційного навчання.

Висновки

Отже, сервіси Google – це системний пакет програмного забезпечення, за допомогою якого автоматично організують освітньою діяльність. Застосування таких ресурсів вносить позитивні зміни в діяльність вчителя та розвиток учня як особистості – домінуюча риса школи третього тисячоліття.

Література

1. Андрієвська В.М., Белевець О.С. Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах цифровізації освіти. *Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі*. V Всеукр. (з міжнар. участю) наук.-пр. конф. молодих учених (м. Харків, 10-11.05.2023). Харків, 2023. с. 1- 2. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8358481>
2. Загуба Л.П., Турка Т.В. Використання хмарних сервісів у роботі вчителя. Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ. – Слов'янськ: ДДПУ, 2023. – № 13 – 112-119 с. <https://doi.org/10.31865/2413-26672415-3079132023295399>
3. Кондратова Л., Гущина Н. Використання мобільних додатків «Google» у роботі викладача. *Післядипломна освіта в Україні*. 2017.
4. Нова українська школа : Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
5. Седов В. Інформаційно-комунікаційні технології, як каталізатор змін компетентності викладача. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2015. Вип. 1.

- URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2015_1_9 (дата звернення: 01.04.2024)
6. Турка Т.В., Стьопкін А.В., Пащенко З.Д., Рудченко А.Д. Використання Google додатків у підготовці майбутніх вчителів. *Технології електронного навчання*. – Слов'янськ, 2018. – №2. – Режим доступу: <http://ddpu.edu.ua:8080/~texel/>
 7. Шакуров Є.О., Чередниченко С.Р. Мобільний застосунок як електронний освітній ресурс в навчанні школярів старших класів. *Наумовські читання : матеріали XIX наук.-метод. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених (23-24 листопаду 2021 р.)*. Харків, 2022. С. 248–250.

Yaroslav Yu. Sedashev, Tetiana V. Turka

Donbas State Pedagogical University, Sloviansk, Ukraine

The use of Google services during the study of informatics in high school

The article proves the necessity of using Google services during the study of informatics in high school. The presence of safe and accessible conditions for information exchange and storage of individual educational trajectory in the classical sense between teachers and high school students was analyzed. The model of joint work of the participants of the educational process is revealed. The main advantages and capabilities of the G Suite for Education platform for high school education are offered.

Keywords: *G Suite for Education platform, Gmail, Google Drive, Google Calendar, Google Presentations, Google Classroom, Google Meet.*
