

ВИКОРИСТАННЯ GOOGLE WORKSPACE ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Самборська Дарина Вікторівна

асистент

Боженко Вікторія Володимирівна

асистент

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Житомирський державний університет імені Івана Франка

В сучасних умовах цифровізації освіти ключовим завданням вчителя інформатики є не лише передача знань, а й формування в учнів цифрових компетентностей, необхідних для ефективного навчання, спілкування та самореалізації в інформаційному суспільстві. Одним із корисних інструментів для організації освітнього процесу є Google Workspace for Education – набір хмарних сервісів, що забезпечують зручну взаємодію між вчителем та учнями, сприяють організації дистанційного, змішаного та традиційного навчання.

Застосування сервісів Google на уроках інформатики дає багато можливостей: автоматизувати оцінювання, ефективно організовувати групову роботу, реалізовувати диференційований підхід та створювати інтерактивне навчальне середовище. Актуальність даної теми зумовлена потребою педагогів у сучасних цифрових рішеннях, які дозволяють адаптувати навчальний процес до потреб нового покоління.

Мета цієї статті – проаналізувати можливості Google Workspace у контексті викладання інформатики та окреслити практичні підходи до його впровадження в освітній процес.

Google Workspace for Education – це пакет спеціалізованого хмарного програмного забезпечення й інструментів для спільної роботи, розроблений компанією Google спеціально для закладів освіти. До його складу входять різноманітні інструменти, які дозволяють зручно організовувати освітній процес та робити його цікавішим для здобувачів освіти. Розглянемо основні із них.

Google Classroom – віртуальна платформа для організації навчального процесу. Вона дозволяє створювати курси і теми для структурування навчального матеріалу, публікувати завдання, інструкції, файли, посилання, відео, які знадобляться під час навчального процесу. Також, на кожне завдання можна призначити терміни здачі та виставити оцінювання.

Платформа надає можливість зворотнього зв'язку до кожного завдання (коментарі, приватні повідомлення). Також є інтеграція з Google Диском, тому всі файли зберігаються автоматично.

Вчителі інформатики можуть створити цифрове середовище з повною історією навчання та використовувати Google Classroom для дистанційної та змішаної форм навчання. Classroom також дозволяє організувати навчальний

процес у зручному цифровому форматі: учень завжди має доступ до всіх матеріалів, завдань та оцінок.

Google Диск – хмарне сховище для збереження й обміну файлами. Зручність Google Диску полягає в тому, що він дає можливість завантаження та зберігання будь-яких типів файлів (документи, відео, презентації, архіви тощо). Також, в даному хмарному сховищі можна структурувати файли за допомогою створення папок та надавати спільний доступ як до них, так і до кожного файлу окремо.

Користувачі мають доступ із будь-якого пристрою та можуть редагувати файли просто в браузері без потреби в завантаженні. Є синхронізація з Google Classroom, Документами, Таблицями, Презентаціями тощо. Також, можна переглянути історію змін файлів та, за необхідності, відновити попередні версії.

Google Документи, Таблиці, Презентації – онлайн-редактори, які підтримують спільну роботу в реальному часі.

Google Документи (Writely) призначені для створення текстових документів онлайн. Вони дають можливість спільного редагування в реальному часі, коментування та пропонування змін, підтримують автозбереження, дозволяють імпортувати Word-документи й експортувати в різні формати. На заняттях даний редактор можна використовувати для вивчення можливостей текстових процесорів та створення спільних групових проєктів.

Google Таблиці (Spreadsheets) дозволяють працювати з табличними даними.

Користувачі мають можливості введення, форматування та аналізу даних, побудови діаграм і графіків, використання формул і функцій, спільного редагування та коментування. За допомогою Google Таблиць на уроках інформатики можна вивчати теми, пов'язані із табличним процесором, обробкою та візуалізацією даних, базами даних та проводити різноманітні статистичні розрахунки.

Google Презентації (Slides) призначені для створення презентацій онлайн. Вони дозволяють створювати слайди з текстом, зображеннями, відео, додаваннями анімацій та плавними переходами. Учні можуть готувати матеріали до виступів та захищати командні проєкти, створювати візуалізації до тем та демонструвати слайди без потреби в завантаженні.

Google Форми – інструмент для створення опитувань, анкетувань, тестів, форм оцінювання тощо. Зручність використання Google Форм полягає в тому, що вони дозволяють додавати різні види запитань: з кількома варіантами відповіді, відкриті питання, шкали, сітки тощо, дають можливість задавати автоматичне оцінювання, збирати та виводити відповіді у Google Таблиці, створювати адаптивні тести (з умовною логікою переходів). На уроках інформатики, вчителі можуть використовувати Google Форми для перевірки знань після завершення вивчення теми, проведення опитувань або рефлексії, збір інформації для статистичних задач тощо.

Google Meet – сервіс для проведення відеоконференцій.

Google Meet дозволяє проводити відеоуроки та онлайн-конференції, підтримувати відеозв'язок з учнями та батьками, демонструвати екран, презентації або інші матеріали, вести запис уроку (за потреби), створювати інтеграцію з Google Календарем та Classroom. Переваги використання Google

Meet полягають у надійності платформи для дистанційного навчання, можливості долучення з будь-якого пристрою та ставлення запитань в чаті, роботи над завданнями синхронно або асинхронно, інтеграції інструментів між собою, що забезпечує єдиний цифровий простір для взаємодії вчителя та учнів.

Робота з Google Workspace на уроках інформатики сприяє формуванню у школярів таких навичок, як ефективне використання хмарних технологій, вивчення основ цифрової етики та безпеки, набуття навичок командної роботи онлайн та інформаційного менеджменту. Таким чином, учні не лише засвоюють навчальний матеріал, а й опановують сучасні цифрові інструменти, які знадобляться їм у подальшому житті.

Застосування сервісів Google Workspace у процесі навчання інформатики відкриває широкі можливості для організації ефективного, інтерактивного та персоналізованого освітнього середовища. Використання Google Документів, Таблиць, Форм, Презентацій, Classroom та Google Діску дозволяє реалізовувати сучасні підходи до навчання, сприяє розвитку цифрової компетентності учнів, формуванню навичок співпраці, комунікації та критичного мислення.

За допомогою Google Форм вчитель може швидко створити тести для перевірки знань і отримати миттєвий аналіз результатів. Google Таблиці зручно використовувати для навчання елементів обробки та візуалізації даних. Учні можуть працювати над спільними проєктами у Презентаціях, коментувати й редагувати один одному слайди в реальному часі. У Google Classroom легко організовувати подання та перевірку домашніх завдань, розміщувати матеріали до уроків та здійснювати індивідуальний зворотний зв'язок.

Google Workspace забезпечує доступність навчальних матеріалів у будь-який час і з будь-якого пристрою, що особливо актуально для змішаного або дистанційного навчання. Наприклад, під час карантину або у разі індивідуального навчання учень може приєднатися до онлайн-класу, переглянути завдання та здати роботу без затримки.

Отже, впровадження інструментів Google Workspace в освітній процес не лише підвищує ефективність викладання інформатики, а й сприяє загальному підвищенню якості освіти відповідно до вимог сучасного цифрового суспільства.

Список використаних джерел

1. Вакалюк, Т.А., Мар'єнко М.В. Досвід використання хмаро орієнтованих систем відкритої науки в процесі навчання і професійного розвитку вчителів природничо-математичних предметів. Інформаційні технології і засоби навчання. No 81(1). С.340–355.
2. Грушко Р. Вплив хмарних технологій і штучного інтелекту на формування цифрової компетентності на уроках інформатики. Вища освіта України: теор. та наук.-метод. часопис, 2 (93), 2024. С.99–106.
3. Литвинова, С.Г. Засоби і сервіси хмаро орієнтованих систем відкритої науки для професійного розвитку вчителів ліцеїв. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». No 1(48). С.225–230.