

*Глінчевська Тетяна,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
фізико-математичного факультету
Науковий керівник: **Вербовський Ігор**,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти,
андрагогіки та управління,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ GOOGLE КЛАС НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Навчальний процес постійно та стрімко оптимізується та удосконалюється. Враховуючи «мобільність» сучасної молоді просто необхідно звертати увагу на хмаро орієнтовні технології, що надають можливість вільного доступу до навчального матеріалу. На даний час в Україні та світі набуває популярності онлайн та дистанційне навчання - це сучасний та зручний спосіб отримати нові знання, котрий надає можливість повного занурення у предмет в зручний для учня час.

Основними передумовами розвитку дистанційного навчання є:

- ✓ швидкі темпи розвитку інформаційних технологій;
- ✓ зниження вартості оплати послуг з підключення та використання мережі Інтернет, її ресурсів та сервісів;
- ✓ виклики суспільства, що пов'язані з глобальною інформатизацією, в т.ч. освітнього процесу;
- ✓ доступність комп'ютерної техніки для населення тощо.

Успішна реалізація дистанційної освіти передбачає обов'язкове дотримання певних умов:

- ✓ доступ до комп'ютера або іншої комп'ютерної техніки (планшету, потужного мобільного телефону ноутбуку тощо);
- ✓ можливість доступу до мережі Internet з високою швидкістю (у випадку, якщо такої можливості немає, можлива кейсова форма: коли студенту видається так званий "кейс", що містить усі необхідні навчальні матеріали і посібники);
- ✓ бажання навчатися і вміння працювати самостійно, що є найважливішою умовою, оскільки саме від цих рис особистості залежить ефективність всього освітнього процесу.

Водночас ефективне дистанційне навчання не можливе без впровадження інтерактивних технологій викладення матеріалу, оскільки в протилежному випадку навчальний процес переходить в пасивну фору, що значно знижує показники засвоєння навчального матеріалу [1].

Варто відзначити, що під час дистанційного навчання значно збільшується частка самостійної роботи студентів, що призводить до необхідності зміни змісту форм і методів навчання викладачем. В даному випадку основним

Секція 3. Засоби організації та підтримки змішаного навчання

завданням викладача є не просто в читанні лекцій, а в створенні навчально-методичного забезпечення дисципліни в електронному вигляді, а також у постійній роботі над оновленням навчального матеріалу, підборі ілюстративного матеріалу, створенні Flash-анімацій, тестів для самоконтролю тощо [4].

Сучасні інформаційні технології надають змогу постійно покращувати навчальний процес, оскільки вони не лише виконують функцію інструментарію для вирішення конкретних педагогічних проблем, але й надають нові можливості для навчання, формують навички самоосвіти, сприяють появі нових форм освіти. Тому використання інформаційних технологій в навчальному процесі стало просто необхідною умовою успішного навчання, що сприяє розвитку суспільства.

Новим є поняття хмаро орієнтоване навчальне середовище (ХНОС), його визначення тлумачили лише деякі вчені. На думку, С. Г. Литвиновой яка під ХОНС розуміє «штучно побудовану систему, що складається з хмарних сервісів і забезпечує навчальну мобільність, групову співпрацю педагогів і учнів для ефективного, безпечного досягнення дидактичних цілей» [2].

Як можна використовувати хмаро орієнтовані технології у навчальному процесі:

1. ведення електронних журналів і щоденників;
2. використання онлайн сервісів для навчання та спілкування, проходження тестувань;
3. можливість спільно працювати;
4. реалізація дистанційного навчання, електронна бібліотека, медіатека;
5. використання в навчальному процесі Office Web Apps-додатків;
6. для спільного доступу до сховища файлів;
7. проведення відеоконференцій;
8. створення та використання електронної пошти з доменом закладу освіти тощо.

Отже, які переваги надає використання хмарних сервісів у закладі освіти:

- економія: використання хмарних сервісів в навчальному процесі є переважно безкоштовним і зникає потреба купувати ліцензійне програмне забезпечення (використання технології Office Web Apps (Office онлайн, Google документи тощо));
- безпека: антивірусна, відсутність реклами, антихакерська та відкрите освітнє середовище для вчителів і учнів.
- інтенсифікація діяльності та підвищення кількості виконаних завдань шляхом наявної можливості одночасного здійснення контролю, автоматичного виставлення оцінок, підвантаження навчальних матеріалів тощо;
- відсутня потреба в спеціалізованих приміщеннях та обладнанні;
- легке виправлення помилок (при заповненні журналів, виставленні оцінок тощо).

Хмарні технології надають широкі можливості для створення різноманітних навчальних ситуацій, в яких учні можуть набувати та відпрацьовувати ключові

Секція 3. Засоби організації та підтримки змішаного навчання

навички, необхідні у еру глобальної цифровізації:

- інформаційна грамотність: вміння шукати інформацію, відбирати та порівнювати ключові моменти з різних джерел;
- мультимедійна грамотність: вміння використовувати різноманітні медіа-ресурси у своїй роботі та навчанні;
- організаційна грамотність: планувати час і встигати робити все заплановане;
- розуміння взаємовідносин, які існують між різними людьми, групами та організаціями;
- комунікативна грамотність: вміння ефективно спілкуватися та співпрацювати;
- продуктивна грамотність: вміння виробляти якісну продукцію та використовувати інструменти планування [2].

Одним із інструментів для організації навчання з використанням хмарних технологій є Google Клас – онлайн-клас, який дозволяє вчителям використовувати можливості Інтернету для організації регулярних навчальних процесів на відстані.

Google Клас поєднує в собі функції Google Діску для створення та розповсюдження завдань, Google Документів для спільної роботи над документами, Gmail для спілкування один з одним, Google Календаря для планування діяльності та Google пошуку для проектування. Але з іншого боку, Google Клас поєднує всі переваги свого попередника з надзвичайно простою робочою структурою та програмним інтерфейсом.

За словами розробників, система вже пройшла низку тестувань і тепер є можливість безкоштовного доступу навчальним закладам для впровадження дистанційного та змішаного навчання, завдяки наявності комбінації корисних, якісних базових інструментів для підтримки навчального процесу.

Основним елементом Google Classroom є клас. Він функціонально схожий на форум, оскільки також дозволяє користувачам надсилати повідомлення іншим користувачам в одній віртуальній групі.

Google Клас також дозволяє вчителям і учням легко співпрацювати, а вчителі можуть швидко і легко створювати та перевіряти учнівські завдання в електронному форматі. Учні можуть бачити, які завдання їм потрібно виконати, які з них вони вже виконали, і отримувати коментарі від вчителя щодо виконання своїх завдань. Учнівські завдання та роботи автоматично організуються в папки та структури документів на Google Діску, що полегшує їх розуміння як учнями, так і вчителями.

На сторінці "Завдання" студенти бачать завдання, які їм потрібно виконати. Щоб виконати певне завдання, студент повинен натиснути на нього. Інформація про виконані завдання оновлюється в режимі реального часу.

При цьому викладач може стежити за виконанням одного або всіх завдань одночасно. Викладач може також обмежити час, витрачений на кожне завдання.

Інтеграція з Google Календар також створює календар для кожного класу в системі Google Classroom. Терміни виконання завдань з'являються в календарі конкретного класу, що дозволяє вчителям планувати різні заходи, такі як

Секція 3. Засоби організації та підтримки змішаного навчання

вікторини, практичні заняття та тематичні тести.

Система Class дозволяє здійснювати проміжний контроль знань з навчальних дисциплін в електронному форматі. Тестові завдання можна створювати за допомогою Google Forms з використанням наступних типів завдань з відповідями: текст (для коротких текстових відповідей), текст (абзац) (для додавання розгорнутих коментарів), один зі списку (для вибору однієї відповіді), кілька зі списку (для вибору декількох варіантів), випадаючий список (для вибору однієї відповіді зі списку), сітка-перехресна відповідь (для встановлення відповідності (для завдань)). Під час іспиту студенти мають доступ лише до власної роботи, а викладач може переглядати роботу кожного студента, відмічати виконану роботу, коментувати її, робити зауваження, де це необхідно, повертати роботу студенту на доопрацювання, давати завдання тощо.

Крім того, есе, практичні завдання та інші письмові роботи можуть бути розміщені в Google Класі для перегляду.

Отже, які Google Клас надає наступні можливості [3]:

- створювати окремі класи;
- створювати різноманітні завдання, прикріплювати до них посилання на мультимедійний контент і різні типи файлів;
- встановлювати терміни на виконання завдань;
- виставляти оцінки за виконані завдання з гнучкою шкалою оцінювання для кожного завдання;
- зручні шаблони, які дають змогу швидко створювати індивідуальні завдання для кожного учня;
- коментувати та редагувати задані завдання та вже виконані;
- ділитися відео, зображеннями та посиланнями з інших сайтів за допомогою розширення «Поділитися в Google Classroom»
- створювати оголошення для обраних груп та класів, задавати питання та переміщувати важливі теми на початок стрічки.

Щоб користуватися Google Classroom, вчителі та студенти повинні мати обліковий запис Google і вибрати відповідний додаток. Студенти можуть отримати доступ до класу за допомогою унікального коду доступ для кожного класу. Сервіс також можна використовувати на смартфонах, для цього існує розроблений додаток Class, який можна безкоштовно встановити на смартфони та планшети.

Сервіс Google Classroom має багато переваг:

- робота може бути організована без використання єдиного аркуша паперу;
- викладачі можуть використовувати коди доступу для надання доступу до конкретних курсів, конкретних груп;
- викладачі можуть призначати завдання та сповіщення окремим студентам;
- студенти можуть переглядати невиконані завдання;
- можливість коментування;
- викладачі можуть вести електронний журнал тощо.

Сервіс спрощує роботу студентів, урізноманітнює індивідуальні та групові методи і форми навчання, мотивує навчання та робить його більш цікавим і

сучасним.

Доступ до Google Classroom можна отримати з будь-якого пристрою, включаючи комп'ютери та мобільні телефони, що надає вчителям та учням додаткову свободу. Все, що вам потрібно – це доступ до Інтернету та обліковий запис Google.

Список використаних джерел та літератури

1. Биков В. Ю. Теоретико-методологічні засади створення і розвитку сучасних засобів та е-технологій навчання // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992-2002 : зб. наук, праць до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України. Частина 2. Х. : ОВС, 2002. С. 182-199.

2. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72 с.

3. Войтович Н. В., Найдьонова А. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів Web 2.0 в освітньому процесі : метод. рекомєнд. Дніпро : ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. 113 с.

4. Деякі питання організації дистанційного навчання (zareestrovano v Ministerstvi yusticii Ukraini № 941/35224 від 8 вересня 2020 р.). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/deyaki-pitannyaorganizaciyi-distancijnogo-navchannya-zareyestrovano-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini94735224-vid-28-veresnya-2020-roku>