

ХМАРНІ СЕРВІСИ, ЯК ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ ДИДАКТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ЗІ СТЕРЕОМЕТРІЇ

Анотація. У статті описано різноманітні хмарні сервіси, які вчителі активно використовують на своїх уроках. Наведено приклади використання на уроках математики, під час вивчення стереометрії, деяких хмарних сервісів, а саме: *LearningApps.org, Kahoot!, Plickers.*

Ключові слова: *хмарні технології, хмарні сервіси, блог, LearningApps.org, Kahoot!, Plickers.*

Постановка проблеми. На сьогоднішній день учні все частіше користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами, головне призначення яких для названої категорії населення полягає у розвагах та іграх, хоча можливості у використанні набагато ширші. Саме тому перед вчителями постає завдання забезпечити навчально-виховний процес якісними електронним засобами навчання, але не лише для комп'ютерів, але й для інших сучасних пристроїв, які можна було б використовувати для навчального процесу у загальноосвітніх закладах, будучи в будь-якому іншому місці, чи то в місцях громадських зібрань чи то вдома.

Внаслідок цього одним із актуальних питань залишається використання ресурсів мережі Інтернет у навчальному процесі. А такі новітні технології, як віртуальні, веб, хмарні допомагають змінити навчальне середовище, а також зробити освіту більш доступною. У поєднанні можливостей новітніх гаджетів та ресурсів мережі Інтернет створюються умови для розробки доступного навчального середовища. Використання такого навчального середовища, яке було б насичене різноманітними електронними ресурсами, значно підвищує інтерес учнів до навчання, створює умови для розвитку дитини, а також активізує пізнавальну діяльність школярів.

Мета даної публікації. Продемонструвати приклади використання деяких хмарних сервісів, як засобів створення дидактичного матеріалу на уроках математики під час вивчення стереометрії.

Виклад основного матеріалу. Хмарні технології (*cloud computing*) – це технології, що надають користувачам мережі Інтернет доступ до комп'ютерних ресурсів сервера з використанням програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Користувач має доступ до особистих даних, але не може керувати і не зобов'язаний дбати про інфраструктуру, операційну систему і власне програмне забезпечення, з яким він працює. Застосування хмарних сервісів є невід'ємною складовою сучасної освіти і сприяє динамічному переходу до інновацій з упровадження віртуальних дистанційних освітніх технологій Веб 2.0 і Веб 3.0 як нових форм мережних освітніх середовищ. Останнім часом масштаби впровадження хмарних технологій стрімко зростають. За оцінками аналітиків, хмарні обчислення вважаються найбільш перспективною стратегічною технологією майбутнього. Крім того, прогнозується міграція значної частини інформаційних технологій у хмари впродовж найближчих 5-7 років [4].

«Хмарні сервіси» можна розподілити на три основні категорії: інфраструктура як сервіс; платформа як сервіс; програмне забезпечення як сервіс. Використання хмарних технологій у навчанні учнів є важливою складовою розвитку галузі освіти в цілому.

Різноманіття «хмарних» сервісів дозволяє зацікавити учнів, що покращує рівень засвоєння знань учнів.

У своїй роботі вчителі активно використовують різноманітні хмарні сервіси.

1. Сервіси Google: Google Диск, Gmail, Google Maps, Google Docs, Google Translate, Google Sites, YouTube, Blogger, PowToon.

Блог – особиста сторінка вчителя служить джерелом для отримання необхідних знань. На власному блозі вчителі розміщують різні корисні матеріали, підручники,

конспекти уроків, інтерактивні вправи, роблять посилання на інші он-лайн джерела тощо. Такий контент сприяє налагодженню міжособистісних контактів між вчителем, учнями, батьками. Цінним є те, що у блозі вчитель має можливість спілкуватись з батьками, надавати їм необхідну інформацію [1].

2. *Servic LearningApps.org.*

Серед різноманіття сервісів слід відзначити LearningApps.org, який дає можливість створювати дидактичні засоби ігрового типу на основі інтерактивних модулів у вигляді додатків, вправ тощо. Для розробки дидактичних засобів передбачено близько тридцяти шаблонів та набір інструментів. Більшість з цих шаблонів дають можливість створювати дидактичні засоби для організації контролю і корекції знань, умінь та способів дій учнів в ігровій формі. Окрім того, використовувати цей сервіс можна і для організації самостійної роботи учнів, а саме створення окремих дидактичних засобів в якості домашнього завдання (наприклад, створити кросворд); для організації позакласних заходів. Вагомою перевагою цього сервісу є можливість збереження всіх розробок і відповідно кожен учитель таким чином формує власну колекцію дидактичних засобів нового покоління [3].

Під час вивчення стереометрії вчителі можуть або самостійно створити добірку ігор, вправ на будь-яку тему, або скористатися уже створеними. Розглянемо на рисунку 1 деякі вправи з даного сервісу:

- ✓ «Конус» – вказати елементи конуса;
- ✓ «Види тіл обертання» – знайти пару;
- ✓ «Піраміда» – вікторина.

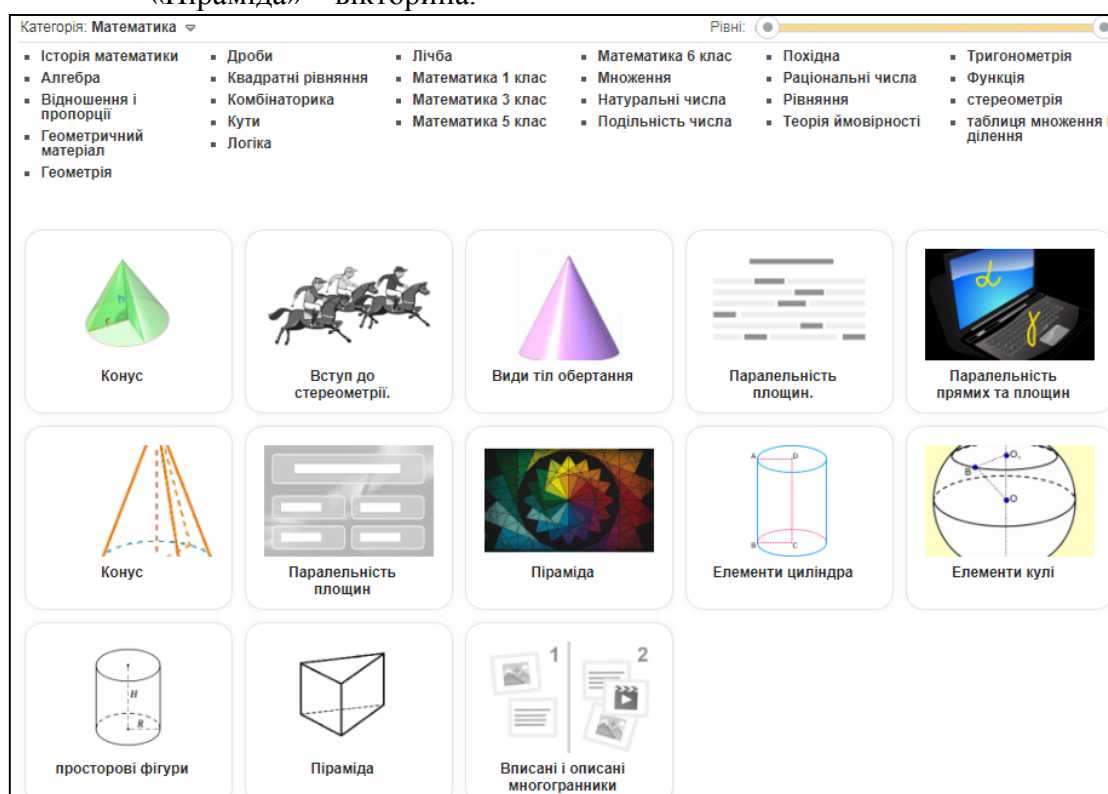


Рис. 1. Приклад використання сервісу LearningApps.org

3. *Сервіси для організації опитування учнів.*

Існують різні сервіси для створення опитування, якими можна було б користуватися зі смартфонів та планшетів. Наприклад, сервіс Kahoot!, Plickers.

Безплатний онлайн-сервіс Kahoot! дає змогу створювати інтерактивні навчальні ігри, що складаються з низки запитань із кількома варіантами відповідей. Такі ігрові форми роботи можуть бути застосовані у навчанні – для перевірки знань учнів.

Платформа розрахована на застосування у класі – вчитель демонструє запитання та варіанти відповідей на «головному екрані» (мультимедійна дошка, проектор, телевізор), а учні вказують свій вибір на мобільних пристроях, комп'ютерах. Наприклад, розглянемо тести, зображені на рисунку 2, зі стереометрії на тему «Об'єм конуса, циліндра і сфери». Створені тести дозволяють перевірити якість знань учнів на з даної теми. Тестування можна провести на будь-якому уроці швидко та якісно і, головне, що учень одразу отримує об'єктивну оцінку своїх знань [2].

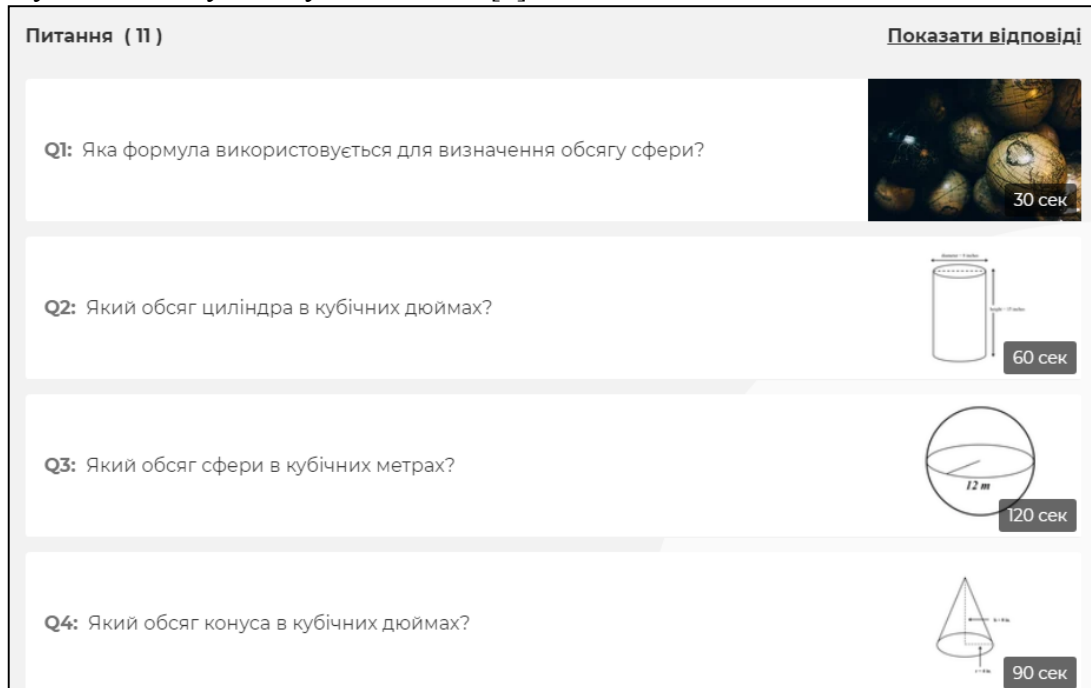


Рис. 2. Приклад використання сервісу Kahoot!

Швидко провести тестування та проаналізувати отриманні відповіді і можна також за допомогою додатку Plickers.

Кожен учень отримує свою картку, яку він повертає в залежності від того, яку відповідь хоче дати. Plickers дозволяє використовуючи планшет чи телефон для швидкого зчитування QR-коди з карток учнів. На своїй сторінці в Plickers вчитель створює класи зі списками учнів. Після зчитування карток можна побачити відповіді кожного учня. Крім цього Plickers одразу створює діаграми відповідей, що дозволяє легко та швидко провести аналіз отриманих результатів [1].

Висновки. Наразі існує багато різних сервісів, які можна ефективно використовувати в освітньому процесі навчальних закладів. Їх переліки та класифікації подано на багатьох освітніх сайтах, у блогах учителів та їхніх методичних об'єднань.

Уміло підібрані вчителем хмарні сервіси для організації навчальної діяльності учнів надають можливість створити сприятливі умови для продуктивної розумової роботи; зацікавити досліджуваною темою; мотивувати до навчання; сприяти виникненню інтересу до пізнання чогось нового; підвищити працездатність і активність учнів, сформувати у них навички самостійності.

Список використаних джерел

1. Костецька О. П. Використання хмарних технологій на уроках інформатики / О. П. Костецька // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: Зб. наук. пр. – 2017. – №1. – С. 142-148.

2. Костецька О. П. Дидактичні аспекти застосування мобільних технологій у навчанні / О.П. Костецька // Новітні інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: актуальні проблеми: матеріали науково-методичної конференції, 30 листопада 2016 р. – Тернопіль: ТОКІППО, 2016. – С. 57-65.

3. Мисліцька Н. А. Використання хмарного сервісу LearningApps.org в навчально-виховному процесі з фізики / Н. А. Мисліцька, В. Ф. Заболотний, А. І. Копитко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: Зб. наук. пр. – 2017. – №1. – С. 191-194.

4. Одайник С. Використання хмарних технологій в управлінні загальноосвітніми навчальними закладами / С. Одайник // Нова педагогічна думка – 2016. – №4. – С. 103-107.

CLOUD SERVICES, AS FACILITIES OF CREATION OF DIDACTICS MATERIAL FROM STEREOMETRY

Abstract. Various cloudy services are described in the article, what teachers actively use on the lessons. The examples of the use on the lessons of mathematics are resulted, during the study of stereometry, some cloudy services, namely: Learningapps.org, Kahoot!, Plickers.

Keywords: cloud computing, cloud services, blog, LearningApps.org, Kahoot!, Plickers.

Богдан Коріненко

АНАЛІЗ ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Анотація. У статті розглядаються основні цілі, структура, властивості та тлумачення систем підтримки прийняття рішень. Розглянуто класифікацію видів рішень, які приймаються в системі управління, залежно від умов, кількості розглянутих альтернатив рішення, способу обґрунтування вибору рішення, процедури вибору рішення. Висвітлено класифікацію систем підтримки прийняття рішень Альтера та Пауера.

Ключові слова: прийняття рішення, системи підтримки прийняття рішень, класифікація.

У сучасному суспільстві системи підтримки прийняття рішень набули широкого застосування. Їх з успіхом використовують в економіках передових країн світу, управлінні підприємствами, кадрами, для фінансового планування. Останнім часом спостерігається застосування систем підтримки прийняття рішень для управління закладами освіти.

Необхідність комп'ютерної підтримки прийняття рішень нині зумовлена: збільшенням обсягів інформації, що надходить до органів управління і безпосередньо до керівників; ускладненням завдань, що розв'язуються щоденно і на перспективу; необхідністю обліку і урахування великої кількості взаємопов'язаних факторів і вимог, що швидко змінюються; необхідністю зняття невизначеності, пов'язаної з неможливістю кількісного вимірювання окремих чинників тощо.

Застосування сучасних систем підтримки прийняття рішень розглядаються в працях таких науковців: Г. Асеєва, П. Бідюка, О. Вереса, О. Волошина, В. Гужви, О. Кузьміна, Л. Рибальченка, В. Ситника, П. Сороки, О. Шевчука та ін.

Метою статті є розгляд понятійного апарату систем підтримки прийняття рішень.

Система підтримки прийняття рішень (СППР) є інтерактивною системою, яка забезпечує користувачеві легкий доступ до моделей і даних для того, щоб підтримати процес прийняття рішень стосовно слабоструктурованих і неструктурованих завдань.

Основними цілями використання систем підтримки прийняття рішень є: удосконалення рішень, полегшення виконання деяких етапів прийняття рішень, допомога у розв'язанні напівструктурованих або неструктурованих завдань, полегшення аналізу можливих шляхів розв'язування проблем.

Практично всі види комп'ютерних систем підтримки прийняття рішень характеризуються чіткою структурою, яка містить три головні компоненти [3]: