

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра комп'ютерних наук

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ
WEB-ОРІЄНТОВАНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ІГОР»

Виконала: студентка 2 курсу, групи 8.1228-з

спеціальності 122 комп'ютерні науки

(шифр і назва спеціальності)

освітньої програми комп'ютерні науки

(назва освітньої програми)

Н. В. Лізвінська

(ініціали та прізвище)

доцент кафедри комп'ютерних наук,

Керівник доцент, к. пед. н. Пшенична О. С.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

професор кафедри фізичної культури і

Рецензент спорту, професор, д. пед. н. Клопов Р. В.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математичний

Кафедра комп'ютерних наук

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 122 комп'ютерні науки
(шифр і назва)

Освітня програма комп'ютерні науки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри комп'ютерних
наук, д. т. н., доцент

Борю С. І.

(підпис)

« _____ » _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Лізвінській Ніні Володимирівні

(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Тема роботи (проекту) «Розробка технології створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор»

керівник роботи (проекту) Пшенична Олена Станіславівна, к. пед. н., доцент
(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЗНУ від « 29 » травня 2019 року № 812-с

2. Строк подання студентом роботи 17.12.2019 р.

3. Вихідні дані до роботи 1. Постановка задачі.
2. Перелік літератури.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
1. Теоретичні основи створення та використання Web-орієнтованих ігор.
2. Технологія створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор.
3. Методична розробка «Web-орієнтовані інтелектуальні ігри у методичному арсеналі сучасного викладача»

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) _____

Презентація

6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--------|---|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

7. Дата видачі завдання 29 травня 2019 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|----|---|-------------------------------|----------|
| 1. | Розробка плану роботи. | 15.06.2019 | |
| 2. | Збір вихідних даних. | 15.07.2019 | |
| 3. | Обробка методичних та теоретичних джерел. | 19.08.2019 | |
| 4. | Розробка першого та другого розділу. | 01.10.2019 | |
| 5. | Розробка третього розділу. | 15.11.2019 | |
| 6. | Оформлення та нормоконтроль кваліфікаційної роботи. | 27.12.2019 | |
| 7. | Захист кваліфікаційної роботи. | 08.01.2020 | |

Студент

(підпис)

Н. В. Лізвінська

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи

(підпис)

О. С. Пшенична

(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер

(підпис)

О. Г. Спиця

(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра «Розробка технології створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор»: 61 с., 22 рис., 28 джерел.

WEB-ДОДАТОК, WEB-ОРІЄНТОВАНІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІГРИ, WEB-САЙТИ, ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ, ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСИ, НАВЧАЛЬНІ ІГРИ, ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ.

Об'єкт дослідження – Web-орієнтовані інтелектуальні ігри як засіб навчання.

Мета роботи: розробити методичні рекомендації щодо створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор.

Методи дослідження – методи аналізу і синтезу, системного аналізу, порівняння, логічного узагальнення результатів.

У освітньому просторі розширюються можливості використання електронних засобів, технологій і ресурсів з використанням мережі Інтернет та різних інноваційних технологій. З'являються нові форми організації освітнього процесу, а це висуває нові вимоги до сучасних педагогів в умовах електронного інформаційно-освітнього середовища. Поява зручних та безкоштовних Web-сервісів та, з іншого боку, досить високий рівень комп'ютерної грамотності викладачів, дозволяють все ширше використовувати Інтернет як середовище для взаємодії і продуктивної співпраці. Використання Web-орієнтованих ігор в навчанні може бути одним з перспективних підходів до підвищення ефективності навчання. Особисто створені викладачем Web-орієнтовані інтелектуальні ігри мотивують здобувачів освіти до навчання.

SUMMARY

Master's Qualification Thesis «Development of a Technology for Creating the Web-oriented Intellectual Games»: 61 pages, 22 figures, 28 references.

WEB APPLICATION, WEB-ORIENTED INTELLECTUAL GAMES, WEB SITES, REMOTE TRAINING, INTERNET SERVICES, EDUCATIONAL GAMES, EDUCATIONAL TECHNOLOGIES.

The object of the study is the Web-based intellectual games as a learning tool.

The aim of the study is to develop a technology for creating the Web-based intellectual games.

The methods of research are methods of analysis and synthesis, system analysis, comparative, logical generalization of results.

The using of the electronic tools, the technologies and the resources from the Internet, the different innovative technologies is expanding in the educational space. The new forms of the educational process are emerging, so the new demands to modern teachers for using electronic information and educational environment appear. The convenient and the free Web services emerge. The level of computer knowledge of teachers grows up. So it is possible to use the Internet as a medium for the interaction and the collaboration. Using the Web-oriented games is the possibility to improving the learning effectiveness. The Web-oriented intellectual games created by the teacher motivate the students to learn.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Завдання на кваліфікаційну роботу..... | 2 |
| Реферат..... | 4 |
| Summary..... | 5 |
| Вступ..... | 7 |
| 1 Теоретичні основи створення та використання Web-орієнтованих ігор | 10 |
| 1.1 Поняття навчальної гри..... | 10 |
| 1.2 Використання навчальних комп'ютерних ігор..... | 16 |
| 1.3 Web-орієнтовані ігри як засіб електронного навчання..... | 21 |
| 2 Технологія створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор..... | 32 |
| 2.1 Етапи створення Web-орієнтованої навчальної гри..... | 32 |
| 2.2 Вибір ресурсів для розміщення та створення гри..... | 33 |
| 2.3 Web-додатки для створення завдань для інтелектуальної гри.. | 35 |
| 2.3.1 Інтернет-сервіс LearningApps..... | 35 |
| 2.3.2 Інтернет-сервіс Flippity..... | 37 |
| 2.3.3 Ресурси для створення пазлів..... | 39 |
| 2.3.4 Генератори ребусів..... | 40 |
| 2.3.5 Сервіси хмар слів..... | 41 |
| 2.3.6 Сервіси створення тестів..... | 42 |
| 3 Методична розробка «Web-орієнтовані інтелектуальні ігри у методичному арсеналі сучасного викладача» | 44 |
| 3.1 Рекомендації зі створення власного сайту для розміщення Web-орієнтованої інтелектуальної гри..... | 44 |
| 3.2 Рекомендації щодо наповнення сайту: розробка завдань Web-орієнтованої інтелектуальної гри..... | 48 |
| 3.3 Рекомендації щодо застосування Web-орієнтованих інтелектуальних ігор в методичному арсеналі сучасного викладача | 53 |
| Висновки..... | 56 |
| Перелік посилань..... | 59 |

ВСТУП

Актуальність теми. В даний час, у зв'язку із тенденціями вдосконалення технологій і способів отримання, обробки і передачі інформації, відкриваються якісно нові можливості в сфері освіти. Розвиток інформаційних технологій, використання Інтернету, мережева взаємодія освітніх організацій, електронне навчання обумовлюють необхідність вивчення питань підготовки здобувачів освіти з урахуванням пріоритетних напрямків інформатизації суспільства.

У освітньому просторі розширюються можливості використання електронних засобів, технологій і ресурсів з використанням мережі Інтернет і різних інноваційних технологій. З'являються нові форми організації освітнього процесу, збільшується асортимент освітніх засобів, технологій і освітніх послуг, що висуває нові вимоги до сучасних викладачів в умовах електронної інформаційно-освітнього середовища.

Традиційні методи навчання поступаються місцем інтерактивним засобам [16, с. 4]. Гра поряд із працею й навчанням – один з основних видів діяльності людини. Це вид діяльності в умовах ситуацій, спрямованих на відтворення і засвоєння досвіду, в якому складається й удосконалюється самоврядування. Значення гри неможливо вичерпати та оцінити лише розважально-рекреативними можливостями. Гра широко використовується як засіб, форма і метод навчання і виховання. На відміну від традиційних методів навчання, унікальність навчальної гри полягає в тому, що вона дозволяє засвоїти не тільки понятійно-інформаційний зміст проблеми, але і способи діяльності в певній сфері, норми, правила, рольову структуру діяльності, досвід соціальної поведінки. Гра цінна тим, що навчання відбувається неявно і цікаво [21, 25, 27].

Поєднавши педагогічну гру з інформаційними технологіями, ми отримаємо якісно новий вид навчання. Використання комп'ютерних

технологій робить гру привабливою і сучасною. Відбувається індивідуалізація розвитку і навчання. Пізнавальна діяльність в процесі гри на комп'ютері розвиває пізнавальні процеси, такі, як мислення, пам'ять, увагу, уяву. Всі пізнавальні процеси взаємопов'язані між собою та розвивають інтелект здобувача освіти.

Нове входить в наше життя, не помічати, не усвідомлювати цього ми не можемо, а значить, нам потрібно вчитися використовувати ті численні можливості, які нам надає розширилося до неймовірних розмірів інформаційний простір [16, с. 83].

Технологія розробки та проблема застосування веб-орієнтованих інтелектуальних ігор має значне науково-теоретичне підґрунтя. Так, дослідженням науково-теоретичних та практичних основ розробки Web-квесту займалися такі вітчизняні дослідники як О. І. Багузіна, С. В. Напалков, І. М. Сокіл. Використання в освітньому середовищі QR-кодів вивчали О. Г. Баданов, К. Л. Бугайчук, С. Шаповал, Р. Романенко, Н. Форостяна. Принципи створення та методика застосування «хмар слів» досліджували І. О. Власова, О. Ю. Крюкова, І. М. Безкровна. Такі дослідники як В. Гладун, Л.П. Борзова, Д. Десятов, О. Франковська, П. Щербань розроблювали методики використання пазлів та ребусів. Питаннями дослідження стосовно використання в освітній галузі Web-орієнтованих технологій проводили В. Ю. Биков, В. Г. Гриценко, М. І. Жалдак, С. Г. Литвинова, В. С. Михалевич, А. Ф. Манако, С. О. Семеріков, О. М. Спірін, М. П. Шишкіна та ін.

Технологія розробки Web-орієнтованих інтелектуальних ігор як засобу навчання викликає значний інтерес у науковому середовищі. Дана проблема набуває особливої актуальності також у зв'язку з необхідністю формування ключових компетентностей здобувачів освіти, зокрема з інформаційно-цифровою та вмінням вчитися впродовж життя.

Це і зумовило вибір теми дослідження «Розробка технології створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор».

Об'єкт дослідження – Web-орієнтовані інтелектуальні ігри як засіб навчання.

Предмет дослідження – технології створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор.

Мета роботи: розробити методичні рекомендації щодо створення та застосування Web-орієнтованих інтелектуальних ігор в освітній діяльності сучасного педагога.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити ряд завдань:

- проаналізувати теоретичні основи створення та використання Web-орієнтованих ігор;
- ознайомитися з наявними інтернет-ресурси зі створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор;
- дослідити технологію створення Web-орієнтованих ігор;
- розробити методичні рекомендації щодо створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор.

Методи дослідження – методи аналізу і синтезу, системного аналізу, порівняння, логічного узагальнення результатів.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані результати доцільно використовувати викладачами для формування стійкого інтересу здобувачів освіти до предмету.

Апробація результатів дослідження. Представлена технологія пройшла апробацію в закладі середньої освіти Запорізькій загальноосвітній школі I-III ступенів № 84 Запорізької міської ради Запорізької області.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ WEB-ОРІЄНТОВАНИХ ІГОР

1.1 Поняття навчальної гри

Гра поряд із працею й навчанням – один з основних видів діяльності людини. Це вид діяльності в умовах ситуацій, спрямованих на відтворення і засвоєння досвіду, в якому складається й удосконалюється самоврядування.

У сучасній психолого-педагогічній науці терміни «гра», «ігрова діяльність», «ігрові технології» стали досить поширеними науково-обґрунтованими поняттями. Гра стає серйозним інструментом професійної діяльності. Гра привертала до себе увагу філософів і дослідників усіх епох. Платон бачив єдиний правильний шлях у грі, яка представлялася йому одним з практично корисних занять. Аристотель бачив в грі джерело душевної рівноваги, гармонії душі та тіла [1, 23].

В кінці XIX століття з'явилися перші наукові теорії гри. Гра стала предметом систематичного наукового вивчення з різних позицій.

Аналіз літератури свідчить про відсутність чіткого визначення гри. Гра як багатовимірне і складне явище розглядається в дослідженнях психологів, педагогів, біологів, етнографів, антропологів і навіть економістів. В ході аналізу численних досліджень неважко виявити певне протиріччя, яке обумовлено самою природою гри. Так, на думку Д. Б. Ельконіна, «гра» не є науковим поняттям в строгому сенсі слова (це висновок видатного вченого, довгі роки займався психологією дитячої гри) [26, с. 33].

Гра – форма психічної поведінки, тобто внутрішньо властивого, іманентного особистості (Д. Н. Узнадзе) [22, с. 55].

Гра – простір «внутрішньої соціалізації» дитини, засіб засвоєння соціальних установок. (Л. С. Виготський) [22, с. 55].

Гра – свобода особистості в уяві, «ілюзорна реалізація нездійснених інтересів» (А. Н. Леонтьєв) [22, с. 55].

Гра – серія послідовних прихованих додаткових трансакцій з чітко визначеним і передбачуваним результатом (Е. Берн) [1, с. 3].

Гра – це вид діяльності в умовах ситуації, спрямованої на відтворення і засвоєння суспільного досвіду, в якому складається й удосконалюється самоврядування поведінкою (Г. К. Селевко) [22, с. 55].

Для розгляду гри як педагогічної технології слід звернутися до відповідних наукових підходів:

- процесуальний – «гра як процес»: «мета гри полягає в ній самій ...» (А. Валлон, П. Ф. Каптерев та ін.);

- діяльнісний – «гра як діяльність»: «гра – це вид непродуктивної діяльності людини ...» (К. Д. Ушинський, А. Н. Леонтьєв та ін.);

- технологічний – «гра як педагогічна технологія»: «ігрова діяльність пов'язана з активізацією і інтенсифікацією діяльності учнів» (П. І. Підкасистий, Ж. С. Хайдаров та ін.) [23, 26].

Г. К. Селевко відносить ігрові технології до педагогічних технологій на основі активізації та інтенсифікації діяльності здобувачів освіти. Дані технології мають засоби, що активізують і інтенсифікують діяльність людини. Ці засоби складають головну ідею й основу ефективності результатів. Під «активністю» мається на увазі така діяльність, яка характеризується високим рівнем мотивації, результативністю та відповідністю соціальним нормам. У процесі виховання принцип активності здобувача освіти є основним.

Поняття «ігрові технології» включає досить велику групу методів і прийомів організації педагогічного процесу у формі різних педагогічних ігор. На відміну від ігор взагалі «педагогічна гра» має суттєвою ознакою – чітко поставленою метою і відповідним педагогічним результатом, які можуть бути обґрунтовані, виділені в явному чи непрямому (Г. К. Селевко) [22, с. 53].

Реалізація ігрових прийомів відбувається за наступними напрямками:

- педагогічна мета ставиться перед здобувачами освіти у формі ігрової задачі;
- виховна діяльність здобувачів освіти підпорядковується правилам гри;
- в якості мотивації вводиться елемент змагання, який переводить педагогічне завдання в ігрову;
- успішне досягнення педагогічної мети пов'язується з ігровим результатом [18, с. 98-102].

Таким чином, під ігровий технологією слід розуміти послідовну сукупність ігрових дій, що веде до отримання запланованих результатів. Це чіткий опис процесу гри, спрямованого на досягнення поставленої мети. Дане поняття тісно пов'язане з методикою. Але на відміну від неї передбачає розробку змісту і способів організації ігрової діяльності здобувачів освіти.

Таким чином, поняття гри і ігрової технології взаємопов'язані. Гра – це своєрідний вид діяльності. Ігрова технологія являє собою ланцюжок етапів організації цієї діяльності.

Використання ігрових технологій у вихованні здобувачів освіти зумовлена великою кількістю чинників. Перш за все, це виховний потенціал гри. Вивчення розвитку здобувачів освіти показує, що в грі ефективніше, ніж в інших видах діяльності, розвиваються всі психологічні процеси. Гра синтезує пізнавальну, трудову і творчу активність дитини [27, с. 105].

Прийнято розрізняти два основних типи ігор: ігри з фіксованими, відкритими правилами та ігри з прихованими правилами. Прикладом ігор першого типу є більшість дидактичних, пізнавальних і рухливих ігор, сюди відносять також розвиваючі інтелектуальні, музичні, ігри-забави, атракціони. До другого типу відносять гри сюжетно-рольові.

Один з ефективних засобів розвитку інтересу до навчального предмету, поряд з іншими методами і прийомами, використовуваними на уроках, – навчальна гра. К. Д. Ушинський радив включати елементи цікавості, ігрові

моменти в навчальну працю учнів для того, щоб процес пізнання був більш продуктивним [20, 23].

Гра, витоки якої пов'язані з соціально-економічним рівнем розвитку суспільства і культурними традиціями народу, еволюціонує разом із суспільством. В сучасному суспільстві гра має розвинений характер.

Навчальна гра – явище складне, але в ній чітко виявляється структура, тобто основні елементи, що характеризують гру як форму навчання і ігрову діяльність одночасно. Один з основних елементів гри – дидактична задача, яка визначається метою навчального та виховного впливу. Пізнавальний зміст черкається з навчальної програми.

Наявність дидактичної задачі або декількох задач підкреслює навчальний характер гри, спрямованість навчального змісту на процеси пізнавальної діяльності дітей.

Структурним елементом гри є ігрове завдання, яке виконують здобувачі освіти в ігровій діяльності. Два завдання – дидактичне та ігрове – відображають взаємозв'язок навчання і гри. На відміну від прямої постановки дидактичної задачі на заняттях в навчальній грі вона здійснюється через ігрове завдання, визначає ігрові дії, мотивує розв'язати задану проблему, активізує ігрові дії.

Одним із складових елементів навчальної гри є правила гри. Їх зміст і спрямованість обумовлені загальними завданнями формування особистості здобувачів освіти, пізнавальним змістом, ігровими завданнями та ігровими діями. У навчальній грі правила є заданими. Використовуючи правила, викладач управляє грою, процесами пізнавальної діяльності, поведінкою здобувачів освіти [18, с. 24].

Навчальна гра є важливою умовою активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Інтерес до навчальної діяльності у здобувачів освіти різко зростає, якщо вони включені в ігрову ситуацію та діють не з примусу, а за внутрішнім бажанням. Мета гри – допомогти серйозній, напруженій праці стати цікавою. Різноманітні ігрові дії, за допомогою яких вирішується та чи

інша розумова задача, підсилюють інтерес здобувачів освіти до предмету, до пізнання навколишнього світу.

Місце і роль ігрової технології в навчальному процесі, поєднання елементів гри та навчання багато в чому залежать від розуміння викладачем функцій педагогічних ігор [25]. Виділимо найбільш важливі функції гри як педагогічного феномена культури:

- соціокультурне призначення гри. Гра – найсильніший засіб соціалізації людини, що включає в себе як соціально контрольовані процеси цілеспрямованого впливу на становлення особистості, засвоєння знань, духовних цінностей і норм, так і спонтанні процеси, що впливають на формування здобувачів освіти. Соціокультурне призначення гри – синтез засвоєння здобувачами освіти багатства культури, виховання і формування їх як особистості.

- функція міжнаціональної комунікації. Ігри національні й у той же час інтернаціональні, міжнаціональні, загальнолюдські. Ігри дають можливість моделювати різні ситуації життя, шукати вихід з конфліктів, не вдаючись до агресивності, вчать толерантності та розмаїтості емоцій у сприйнятті всього існуючого в житті.

- функція самореалізації в грі. Це одна з основних функцій гри. Для здобувачів освіти гра важлива як сфера реалізації себе як особистості. Саме в цьому плані їм важливий сам процес гри, а не її результат, конкуренція чи досягнення будь-якої мети. Процес гри – це простір самореалізації. Навчальна практика постійно вводиться в ігрову ситуацію, щоб розкрити можливі або навіть наявні проблеми у здобувачів освіти і моделювати їх зняття.

- комунікативна функція гри. Гра – діяльність комунікативна, хоча і за ігровими правилами. Вона вводить здобувача освіти в реальний контекст складних людських відносин. Будь-яке ігрове суспільство – колектив, який виступає стосовно до кожного гравця як організація та має безліч комунікативних зв'язків.

– діагностична функція гри. Гра більш діагностична, ніж будь-яка інша діяльність людини. По-перше, тому, що здобувач освіти поводить себе в грі на максимумі проявів (інтелект, творчість); по-друге, гра сама по собі – це особливе «поле самовираження».

– ігротерапевтична функція гри. Гра може і повинна бути використана для подолання різних труднощів, що виникають у здобувачів освіти в поведінці, в спілкуванні з оточуючими, у навчанні. Оцінюючи терапевтичне значення ігрових прийомів, Д. Б. Ельконін писав, що ефект ігрової терапії визначається практикою нових соціальних відносин, які отримує людина в процесі гри.

– функція корекції у грі. Психологічна корекція в грі відбувається природно, якщо всі учні засвоїли правила і сюжет гри, якщо кожен учасник гри добре знає не тільки свою роль, але і ролі своїх партнерів, якщо процес і мета гри їх об'єднують. Корекційні ігри здатні надати допомогу здобувачам освіти з девіантною поведінкою, допомогти їм впоратися з переживаннями, що перешкоджають їх нормальному самопочуттю і спілкуванню з іншими здобувачами освіти чи викладачами.

– розважальна функція гри. Розважальна функція гри пов'язана зі створенням певного комфорту, сприятливої атмосфери, душевної радості як захисних механізмів, тобто стабілізації особистості, реалізації рівнів її прагнень. Розвага в іграх – пошук. Гра володіє магією, здатної давати їжу фантазії, виводить на розважальність [21, 24, 25].

Отже, навчальна гра – складне та багатогранне явище. Навчальна гра може бути застосована до всіх типів уроку. Викладач має необмежений вибір при визначенні теми матеріалу, за яким буде проводитися гра.

Підбір завдань може бути проведений викладачем самостійно або спільно зі здобувачами освіти (наприклад, вони можуть готувати завдання для команди суперників). Слід зазначити, що відібрані завдання, практичні і творчі вправи повинні бути цікавими (за формою, змістом, сюжетом та ін.) та розвивати логічне та образне мислення, кмітливість, кмітливість.

У грі практично знімається таке обмеження свободи діяльності, як моральна відповідальність за зроблену помилку. Крім того, просторово-часові особливості навчальній грі дозволяє надати навчально-ігрової діяльності динамічний та насичений характер, дозволяє побачити взаємозв'язок і взаємозумовленість дій всіх учасників гри, створює можливість при здійсненні невірних, помилкових ходів, знову повторити їх, але вже в скоригованому вигляді.

Найголовніше – дидактична задача в навчальній грі прихована від здобувачів освіти, а їхня увага звернена на виконання ігрових дій. Все це робить гру особливою формою навчання, завдяки якій здобувачі освіти засвоюють знання, вміння, навички.

1.2 Використання навчальних комп'ютерних ігор

Завдяки стрімкому розвитку інформаційних технологій (ІТ) і безперервного збільшення обсягу інформації, необхідної для трудової діяльності, комп'ютерне навчання отримує все більшу популярність. Розроблено та успішно використовуються в навчальному процесі електронні навчальні курси і системи, досліджуються і аналізуються методи і результати їх застосування [2, 5]. Вчені постійно розробляють і пропонують до впровадження нові, більш досконалі методи, що дозволяють істотно підвищити якість і інтенсифікувати процес навчання.

Комп'ютерні ігри з'явилися в другій половині ХХ століття. Надалі ця галузь інформаційних технологій постійно розвивалася і зараз перетворилася в самостійну індустрію. Спочатку комп'ютерні ігри розглядалися в класичному розумінні цього поняття: гра – це «заняття, що служить для розваги, відпочинку» [16, 24].

В даний час з'явилися, розвиваються і все більш активно використовуються в навчанні комп'ютерні ігри. Комп'ютерною грою

називають вид ігрової діяльності, в якій присутні мультимедійні технології, а також технології віртуальної реальності.

В даний час розроблені різні середовища для створення комп'ютерних ігор [12, 15], ІТ фахівці спільно з педагогами розробляють нові навчальні ігри з різних дисциплін (математики, фізики, біології та ін.) [4-9], використовуючи сучасні комп'ютерні технології. Пропонуються педагогічні моделі систематичної інтеграції комп'ютерних ігор в навчальний процес [10, 12] і методи оцінки їх застосування [7, 17, 18, 19], моделі опису сценаріїв ігор [14, 20], підходи і концепції розробки ігор [7, 21].

Будь-яка гра має базову структуру, яка визначена нами з урахуванням структури рольової гри, запропонованої Д. Б. Ельконіна [26], і на основі структури гри, розглянутої Й. Хейзінга [23, 26].

Гра (будь то шахи або комп'ютерна гра) протікає всередині ігрового простору. Наприклад, в шахах воно представлено шахівницею. В ігровому просторі взаємодіють гравці (діє гравець). Вони діють, дотримуючись певних правил, і можуть використовувати різні предмети, що є атрибутами гри. Метою дій гравців є виграш [8].

Визначимо особливості структурного характеру, притаманні комп'ютерним іграм. По-перше, комп'ютерна гра протікає всередині ігрового простору, яке обмежена екраном монітора. При цьому ігровий простір може значно перевищувати розміри екрану (наприклад, в стратегічних іграх, де гравець панує над досить великою територією – містом, державою та ін.) Екран в цьому випадку обмежує ігрову область, яку можна контролювати в даний момент. Він дозволяє сконцентрувати увагу на конкретній ділянці ігрового простору.

По-друге, одним з гравців є комп'ютер. При цьому більшість людей-гравців схильні персоніфікувати комп'ютер, наділяти його людськими рисами, зокрема, умінням мислити. Хоча насправді комп'ютер не володіє гнучкістю і «чутливістю», як партнер по грі.

По-третє, комп'ютерні ігри не вимагають реальних дій з предметами, їх замінюють маніпуляції із зображеннями предметів, тобто ігрові дії зовні виглядають як натискання клавіш і маніпуляція мишею. Але в той же час гравець робить внутрішню роботу – розумову діяльність (аналіз ситуації, цілеспрямованість, вибір стратегії, прийняття рішення).

Далі можна відзначити, що правила в комп'ютерній грі часто не задаються спочатку, а їх доводиться з'ясувати по ходу гри. З одного боку, це кілька дезорієнтує гравця, а з іншого – змушує його активно мислити.

Наступне суттєва відмінність комп'ютерної ігрової діяльності – відсутність спілкування між граючими. Фактично при використанні комп'ютерних ігор відбувається спілкування людей не в грі, а після гри.

Отже, комп'ютерна ігрова діяльність – це особливий вид ігрової діяльності людини, яка характеризується специфічністю і вимагає спеціальних умов для її організації. Особливу увагу при використанні комп'ютерних ігор в навчанні слід приділяти таким моментам: підбір ігор з соціально прийнятними ролями, формування адекватного ставлення до комп'ютера-супернику, управління ігровою діяльністю гравців, організація спілкування гравців.

Навчальна комп'ютерна гра, є формою навчально-виховної діяльності, яка імітує ті чи інші практичні ситуації, вважається засобом активізації навчальної діяльності і може сприяти розумовому розвитку. За своєю суттю, навчальна комп'ютерна гра є дидактичною грою, але організованою на більш високому рівні [5].

У таких іграх, з одного боку, гравець здійснює певні дії, пов'язані з вирішенням конкретних завдань. З іншого боку, діяльність у віртуальному світі носить умовний характер та дозволяє відволіктися від реальної ситуації, зняти з себе відповідальність за скоєні помилки, які в реальному світі могли б привести до певних наслідків. Крім того, візуалізація і одночасний вплив на різні органи почуттів активізують пізнавальну діяльність і сприяють полегшенню засвоєння матеріалу.

Комп'ютер надає безліч можливостей для того, щоб використовувати ігрову форму в навчанні. Так, наприклад, при вивченні програмування, можна надати учням короткі теоретичні відомості по досліджуваному мови, довідкові матеріали і приклади програм, а потім попросити учнів реалізувати через програму реальну життєву або ігрову ситуацію. Можна використовувати інший підхід, що полягає в поданні процесу вивчення в ігровій формі. Це може бути актуалізація опорних знань, яка проводиться за допомогою комп'ютерних програм, здатних виставляти відмітки і аналізувати помилки.

Ігрові технології багатогранні, мають свою специфіку і вплив на педагогічну діяльність викладача. Все це буде також характерно і для комп'ютерних навчальних ігор, як окремого випадку ігрових технологій.

Важливо пам'ятати, що освітні ігри мають свої особливості і при виборі даного методу навчання, необхідно правильно розробити стратегію і методику оцінювання бажаних результатів. Багато фахівців займаються вивченням ролі комп'ютерних ігор в освітній діяльності, аналізують їх педагогічний потенціал і займаються власне розробкою педагогічних моделей застосування ігор [16, 21, 22].

При класифікації комп'ютерних ігор, призначених для навчання, потрібен особливий підхід. Класифікація навчальних ігор являє собою деревоподібну структуру, що включає кілька рівнів:

- а) вік учня (наприклад, діти 5-6 років, школярі 7-го класу, студенти 2-го курсу);
- б) навчальна дисципліна, для вивчення якої призначена гра;
- в) тема навчальної дисципліни;
- г) жанрова класифікація:
 - 1) пригодницькі ігри;
 - 2) ігри з діями;
 - 3) багатокористувацькі ігри;
 - 4) стратегічні ігри та основі моделювання;

- 5) рольові ігри;
- 6) ігри на водіння транспортних засобів;
- 7) настільні, карткові ігри
- 8) пазли;
- 9) ігри зі словами.

Незважаючи на те, що комп'ютерні ігри мають величезний навчальним потенціалом, їх застосування передбачає наявність чіткої стратегії, проходження якої може принести практичну користь. Протягом багатьох сотень років ігри використовують для розвитку потенціалу людини. У навчанні досить часто застосовують рольові ігри.

Як відомо, ігри відносять до активних способів навчання, оскільки навчальний процес проходить не тільки у формі пасивного слухання або читання. Гру можна налаштовувати під індивідуальні характеристики і потреби здобувача освіти, що відкриває можливості для самостійного здійснення досліджень, допомагає надовго запам'ятати вивчений матеріал, сприяє зростанню мотивації та залучення в навчальний процес. Однак хоча гра і є важливою частиною навчального процесу, вона обов'язково повинна використовуватися в сукупності з іншими педагогічними методами.

С. Егенфельдт-Нільсен виділяє наступні категорії навчальних комп'ютерних ігор:

- ігри, що поєднують освітні та розважальні цілі;
- комерційні гри з можливістю їх застосування в сфері навчання.
- науково обґрунтовані гри для сфери освіти [13].

Б. Соєр, який є одним із засновників конференції по серйозним іграм, пропонує цілий ряд термінів, яким можна позначити серйозні ігри від «освітніх ігор» до «тренінгу» [12].

Більшість дослідників сходяться на думці, що такі ігри мають в своєму змісті навчальну модель, а оцінка самого процесу навчання може відбуватися як в рамках гри, так і за її межами.

Дослідження показують, що існує три покоління освітніх ігор. Ігри першого покоління будувалися на принципах біхевіоризму, коли за правильні дії або відповіді покладається винагороду. Такі ігри могли представляти собою аркади, тренування моторики і пам'яті. В основі другого покоління ігор – когнітивна теорія, коли гравець міг отримувати необхідну інформацію з звуків, текстів чи зображень. В цьому випадку, гравець аналізує і оцінює завдання з допомогою символів, об'єднаних в послідовності, навчання проходить через дію, а гравець може здійснювати взаємодію з іншими персонажами гри. Третє покоління – різноманітні моделі навчання. В таких іграх умови поєднуються з досвідом. Мета гри може бути відомою або стає такою вже в процесі, і досягати її гравець може різними шляхами в залежності від особистих уподобань. В ході гри він може робити помилки, однак має можливість пробувати знову і знову [18, 20, 24].

Використання навчальних комп'ютерних ігор допомагає здобувачам освіти розвинути навички:

- класифікувати і узагальнювати;
- аналітично мислити в нестандартній ситуації;
- добиватися своєї мети;
- розвивати свої інтелектуальні здібності.

На сьогоднішній день є всі підстави припускати, що в майбутньому буде існувати ефективна методологія застосування ігор у процесі навчання, які будуть розроблятися відповідно до вимог, що пред'являються сучасним суспільством.

1.3 Web-орієнтовані ігри як засіб електронного навчання

Використання Web-орієнтованих ігор в навчанні може бути одним з перспективних підходів до підвищення ефективності навчання. При цьому

ігри використовуються не тільки як засіб закріплення матеріалу, а й в якості повноцінного засобу вивчення дисциплін [16, с. 142].

Г. В. Стеценко стверджує, що використання Web-технологій дає змогу суттєво удосконалити систему освіти, тому подальша інформатизація освіти розвивається і буде розвиватися з обов'язковою орієнтацією на Web-технології.

М. Переяра переконана, що використання Web-технологій забезпечує нові можливості для розвитку навчальних технологій. Однак цей величезний спектр нових можливостей не обов'язково гарантує ефективність навчального процесу, адже для розвитку ефективного навчального процесу необхідні узгоджені основи навчання, засновані на педагогічних принципах [12].

С. Хаджерро [28] також зазначає, що Web-орієнтовані технології є потенційно потужними інструментами для покращення навчальних процесів у закладах освіти. Їх використання може надати викладачам та здобувачам освіти широкий спектр нових можливостей, які недосяжні за використання традиційних технологій навчання. Проте Web-орієнтовані технології все ще є засобами діяльності технічних та програмних експертів, а не викладачів та здобувачів освіти. Тому часто розробка засобів конструювання курсів здійснюється без справжнього розуміння питань, пов'язаних з навчанням та педагогікою.

Деякі аспекти постійної еволюції будь-якої системи навчання на основі Web-орієнтованих технологій описав С. Хаджерро [28]:

- необхідність постійного оновлення, зміни та вдосконалення змісту навчання;
- необхідність враховувати еволюцію навчального плану через інституційні, правові, етичні, політичні та культурні зміни;
- необхідність враховувати різноманітні потреби і різні стилі навчання великої кількості здобувачів освіти;

– еволюційний контекст частково зумовлений постійним розвитком інфраструктури інформаційних технологій, включаючи архітектуру апаратних і програмних засобів, мову та Web-технології, а також мобільні та «розумні» пристрої;

– навчання на основі Web-орієнтованих технологій впливає на еволюцію теорії навчання. Існує дійсно зростаюча тенденція від теорії навчання на базі біхевіоризму до теорії, яка може бути охарактеризована як конструктивістська.

О. В. Коротун [17] зроблено висновки, що ефективність навчання в закладах загальної середньої освіти в разі використання хмарних технологій підвищується за рахунок:

– адаптації здобувачів освіти до навчання з врахуванням власних можливостей і здібностей;

– можливості вибору більш відповідних для здобувача освіти підходів до оволодіння змістом навчання;

– регулювання інтенсивності навчання на різних етапах навчального процесу;

– самоконтролю;

– унаочнення матеріалу, що вивчається;

– модульного принципу побудови, за допомогою якого можливо використовувати окремі складові хмарних технологій;

– розвитку самостійності навчання.

Основним у використанні Web-орієнтованих технологій для навчання є можливості інтеграції змісту навчання, педагогіки в інформаційно-комунікаційні технології.

Важливо, щоб Web-орієнтована гра, як засіб навчання, задовольняла вимоги: структура та контент відповідають навчальним програмам дисциплін, забезпечують можливість контролю знань, зберігають дані про хід освоєння дисципліни або теми [6, с. 263].

При виборі Web-орієнтованої гри важливе місце займають використані при її розробці технології, тому що вони вимагають певних програмних і технічних ресурсів.

Існує велика кількість сервісів і спільнот, які використовують Web-орієнтовані ігри для освіти.

Codecademy (див. рис. 1.1) – це інтерактивна започаткована в 2011 р. онлайн-платформа з навчання 7 мовам програмування, а також мови опису зовнішнього виду сторінки. Кожен користувач реєструється та має власний профіль. Для мотивації існує система заохочувальних бейджів за виконання вправ, індикатор проходження курсу, що їх можуть бачити інші користувачі.

Сайт дозволяє кожному створювати та публікувати нові курси, використовуючи Course Creator.

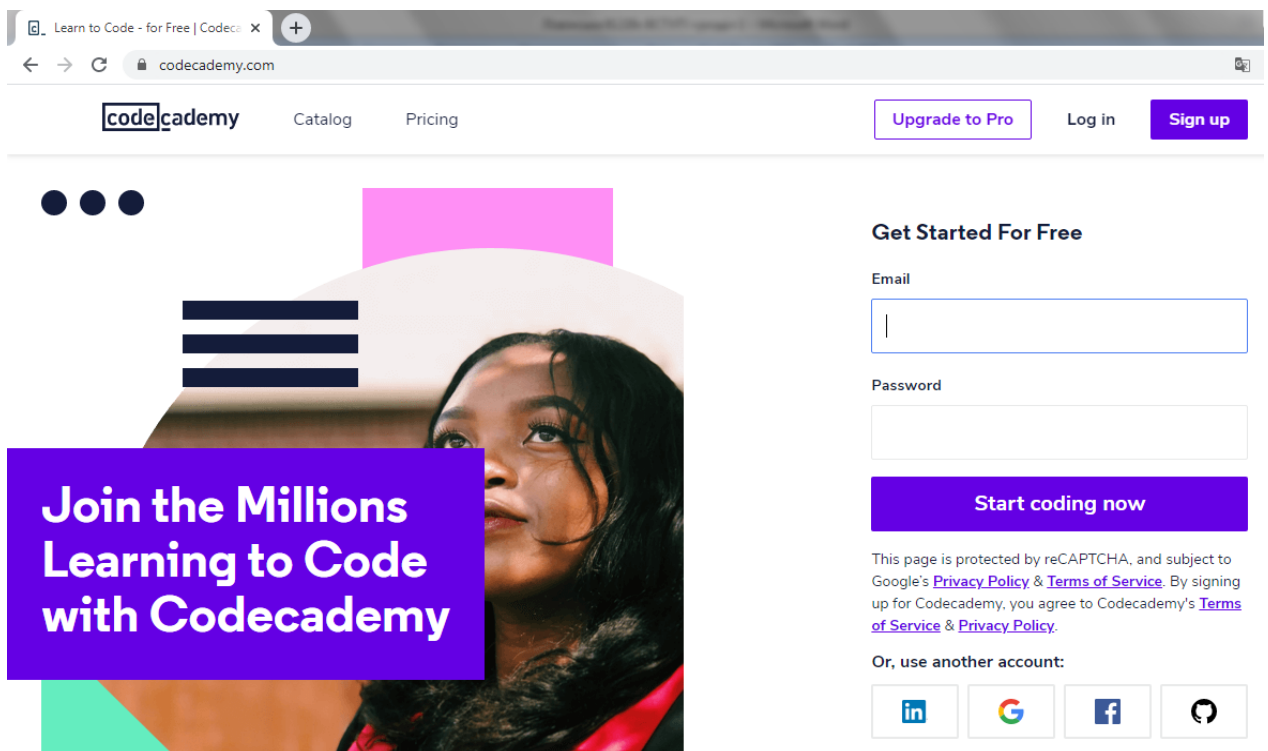


Рисунок 1.1 – Головна сторінка онлайн-платформи Codecademy

Мобільні ігри з математики Motion Math Games (див. рис. 1.2). Візуальні, адаптивні ігри допомагають здобувачам освіти оволодіти найскладнішими стандартами. Ґрунтуючись на дослідженні мислення про

зростання, будують математичну вільність, концептуальне розуміння та любов до викликів.

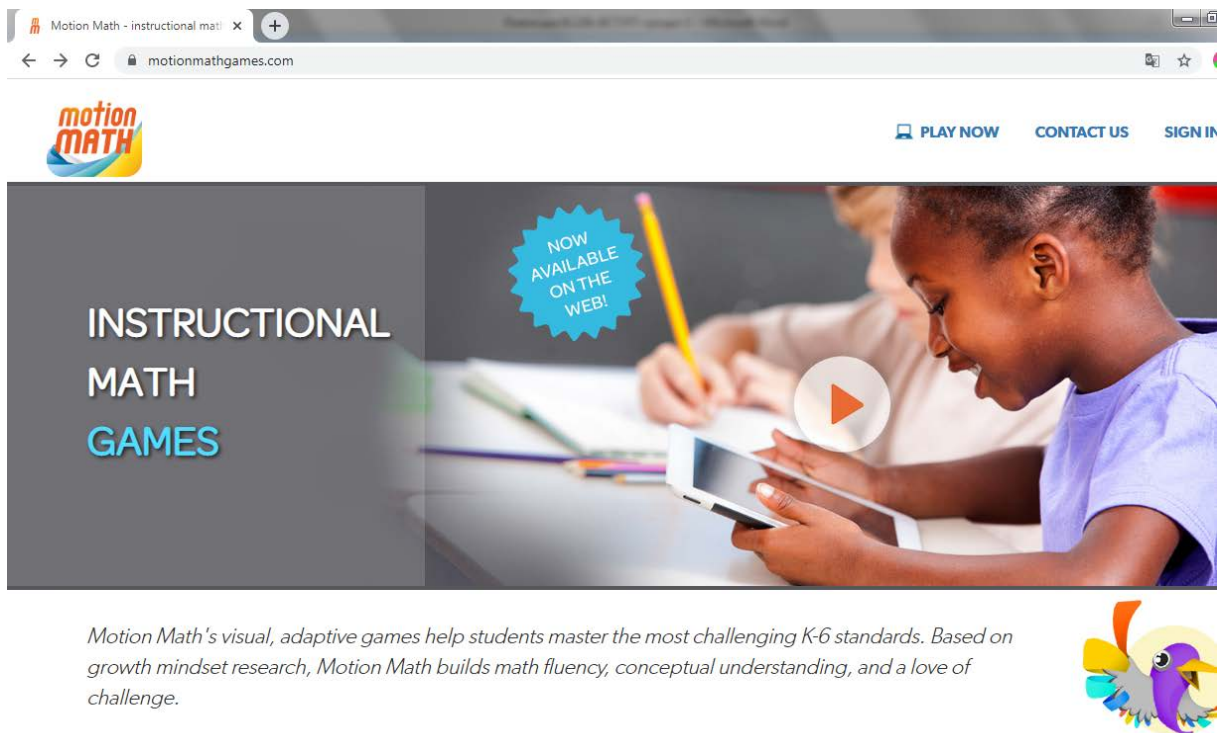


Рисунок 1.2 – Motion Math Games

Онлайн-навчальний Web-сайт Mathletics, запущений у 2005 році. Це програма для навчальних закладів, спрямована на залучення дітей до математики через ігри та змагання. На Web-сайті робиться акцент на технологіях Web 2.0, щоб сприяти інтерактивному стилю навчання. Програма працює за системою підписки, пропонуючи доступ як на індивідуальному рівні, так і колективному – навчальний заклад. Зареєстровані користувачі мають доступ до математичних вікторин та завдань, і можуть брати участь у онлайн змаганнях в режимі реального часу. Поряд із цими інтерфейсами для навчання, Mathletics надає індивідуальним користувачам можливість налаштувати одяг свого персонажа, а загальна естетика формується за рахунок кредитів, наданих користувачеві в результаті виконання вікторин та завдань [11].

Платформа для персоналізованої наукової освіти Spongelab (див. рис. 1.3). Це Web-сайт з наукової освіти для викладачів та студентів, якому представлена безкоштовна онлайн-колекція мультимедіа, включаючи навчальні ігри, відео, зображення та плани уроків, з акцентом на ігрове навчання. Це Web-платформа для викладання, яка дозволяє викладачам поєднувати науку, винаходи та засоби навчання. Користувачі отримують бали та кредити за вивчення Web-сайту, який можна використовувати для розблокування доступу до знижок на продукти наукової освіти [5].



Рисунок 1.3 – Головна сторінка платформи Spongelab

Онлайн гра Foldit, розроблена Центром Науки при Університеті Вашингтона. Це – онлайн-головоломка про фолдинг (згортання) білків. Гра є частиною дослідницького проекту. Гравці отримують послідовність амінокислот або частково згорнутий білок і повинні знайти форму із найменшою вільною енергією (див. рис. 1.4). Найкращі рішення користувачів аналізуються вченими, які можуть з їх допомогою знайти рішення реальних

наукових проблем, пов'язаних з пошуком вакцин і біологічними інноваціями. Перші успіхи Foldit були пов'язані із відкриттям структури конкретних білків, проте згодом вона дала можливість вирішити і більш складні завдання, такі як розробка алгоритму для передбачення конформації білкових молекул.

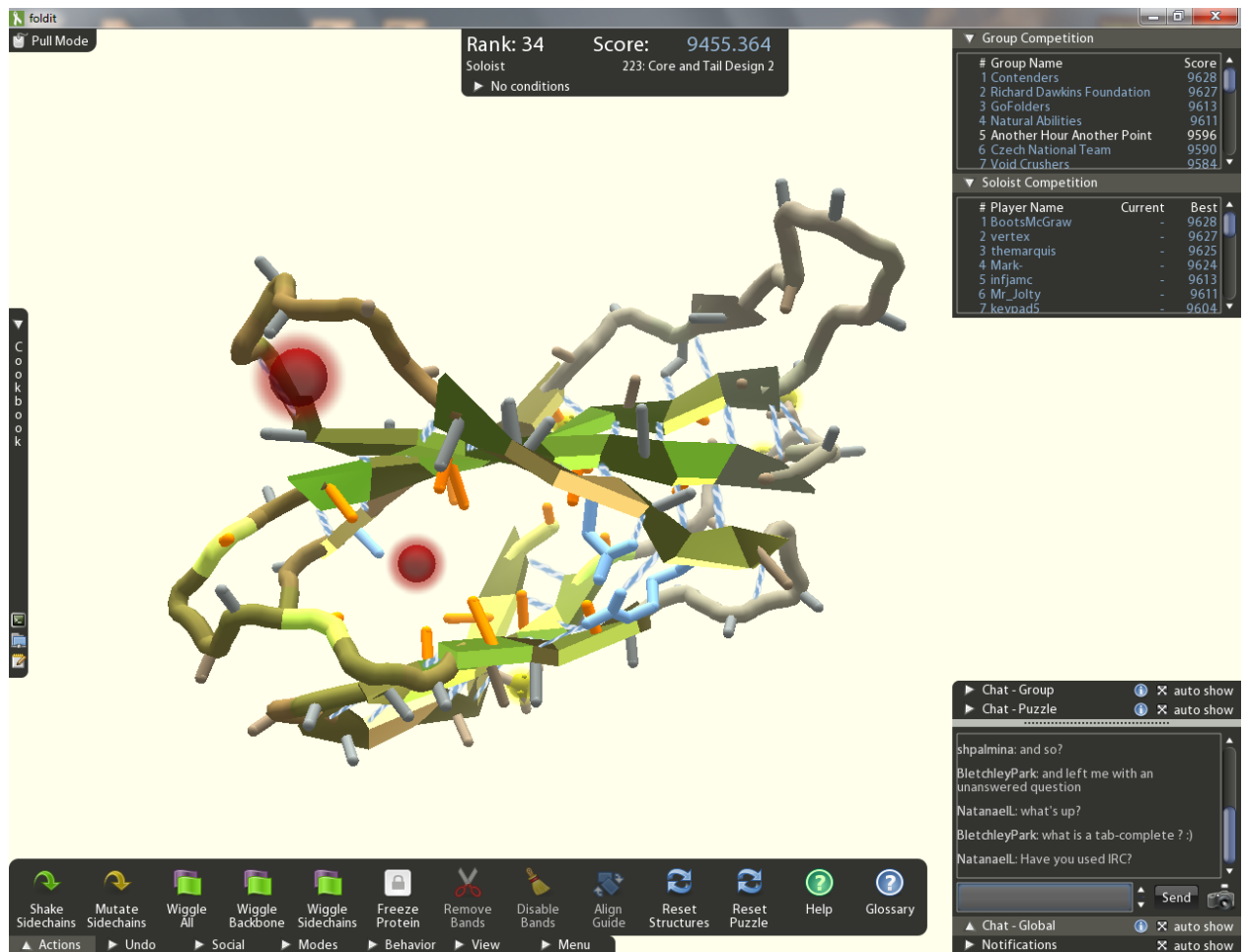


Рисунок 1.4 – Завдання гри Foldit

Цікавий та ефективний спосіб вивчити англійську мову російська навчальна платформа LinguaLeo (див. рис. 1.5). Користувач починає з тесту на знання англійської мови та заповнює список своїх інтересів. На цій основі Lingualeo складає особистий план навчання, проходження якого користувач бачить в особистому кабінеті. В навчанні користувача супроводжує Левеня Лео. За корисні дії, тренування, активність та платну підписку користувач отримує ігрову валюту – фрикадельки, які Лео з'їдає за доповнення нових

слів та фраз в особистий словник. Регулярно харчуючись, Лео робить доступними нові вправи.

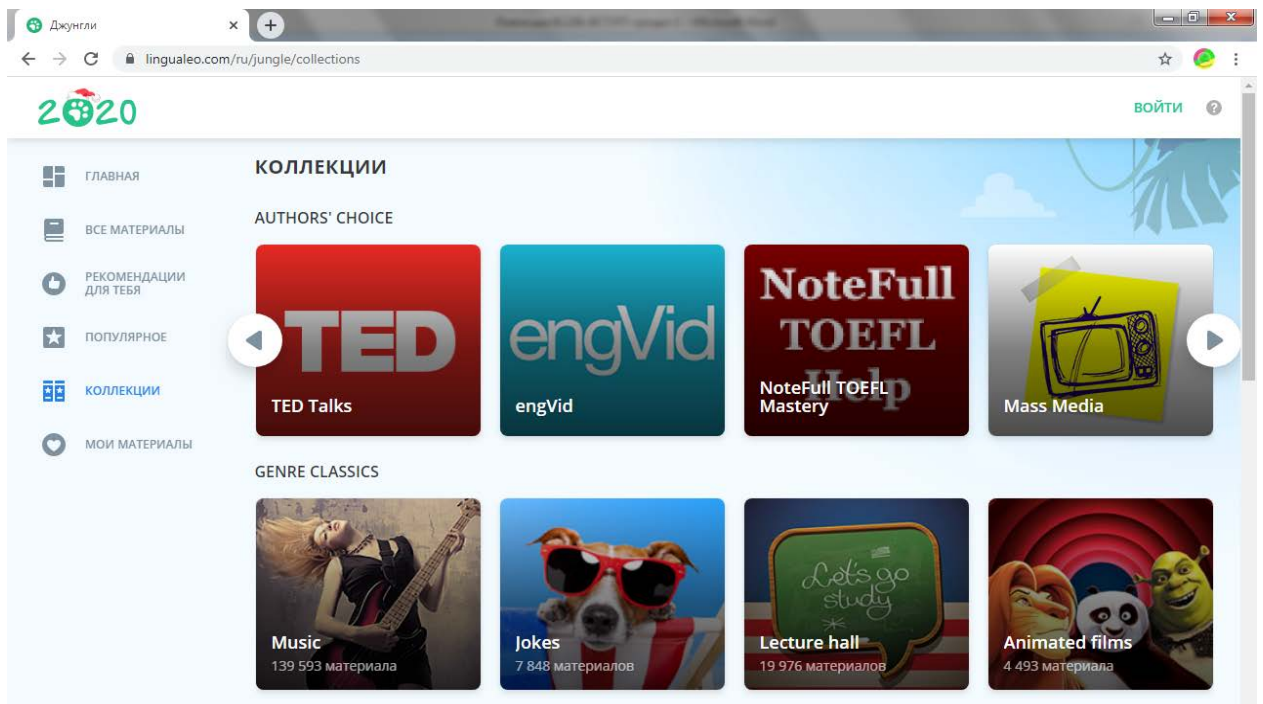


Рисунок 1.5 – Сайт Lingualeo

Radix Endeavour – це багатокористувацька онлайн-гра для вивчення STEM (науки, техніки, інженерії та математики) у середній школі. Це графічний імітований світ в Інтернеті, де кожен гравець безкоштовно реєструє свого персонажа, причому реєстрація для здобувачів освіти та для викладачів окрема. Після простого процесу реєстрації гравець виходить в першу ігрову локацію. Гравець подорожує по локації, зустрічаючи різних персонажів, які пропонують йому виконати завдання (наприклад, знайти конкретне рослину для лабораторного аналізу). Діалог з персонажем кожного квесту несе в собі пізнавальну інформацію. За виконання квесту видається нагорода, яка додається до загального рейтингу гравця, а також дозволяє потім відкрити нові наукові інструменти. Ця освітня гра була створена спільно з викладачами в Масачусетському технологічному інституті;

Zombie-Based Learning (див. рис. 1.6) – навчання із застосуванням тематики зомбі та ігрових елементів для побудови навчального курсу.

Запропоновано шкільним учителем Девідом Хантером, який викладає своїм учням географію, – традиційний підручник замінений графічними матеріалами з зомбі, а уроки містять елементи гри.

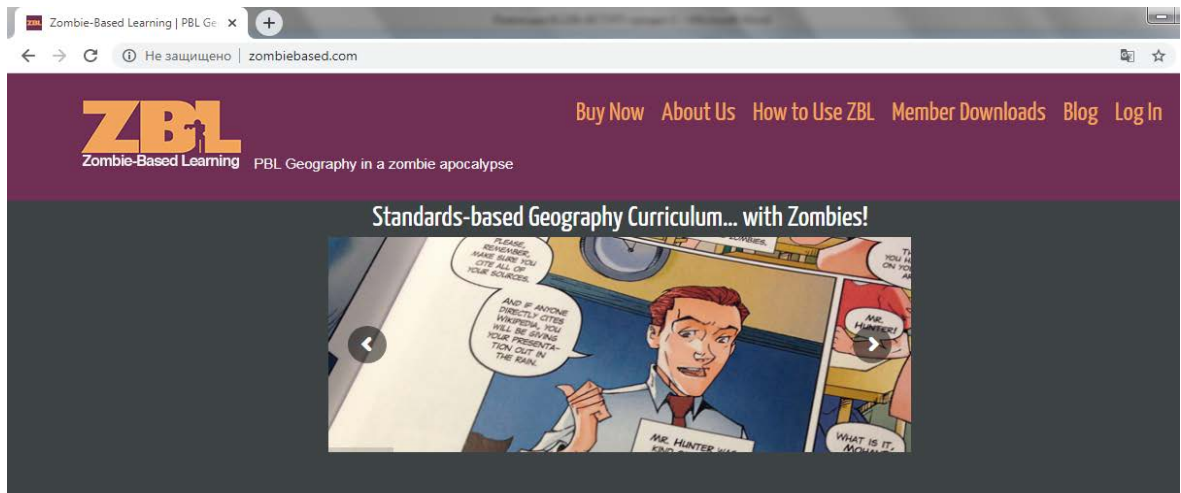


Рисунок 1.6 – Сайт Zombie-Based Learning

MinecraftEdu – це онлайн симулятор, у відкритому світі якого гравці можуть створювати з блоків все, що забажають, а також взаємодіяти з іншими гравцями. MinecraftEdu – спільнота викладачів, які застосовують Minecraft в навчанні. Гра увійшла в програму майже 1000 шкіл в США і однієї школи в Швеції.

World of Classcraft (WoC) – це гра, покликана вирішити дилему здобувачів освіти: вибір між навчанням і комп'ютерними іграми. WoC схожий на такі традиційні багатокористувацькі ігри, як World of Warcraft: коли гравці успішно справляються із завданням (наприклад, правильно відповідають на питання чи допомагають своїм однокласникам), вони отримують бали досвіду і можуть підвищити рівень свого персонажа, а також отримати спеціальні здібності. У WoC монстри – це домашні завдання, битви з босами – контрольні тести, а класна кімната – простір для гри, що додає учням мотивації, бажання вчитися і стати «воїном найвищого рівня» в класі.

Сервіс дистанційного навчання eFront (див. рис. 1.7) привертає до себе увагу завдяки: об'єднанню системи управління навчанням та системи

створення й управління навчальними матеріалами; потужній користувачській підтримці; великій кількості мов інтерфейсу (в тому числі – українська мова); наявності близько тридцяти додаткових модулів інтегрування в систему; можливості роботи з мультимедійними форматами; застосуванню технології AJAX для підвищення швидкості обміну даними й зменшення інтенсивності інтернет-трафіку; підтримці формату SCORM для сумісності даних [3].

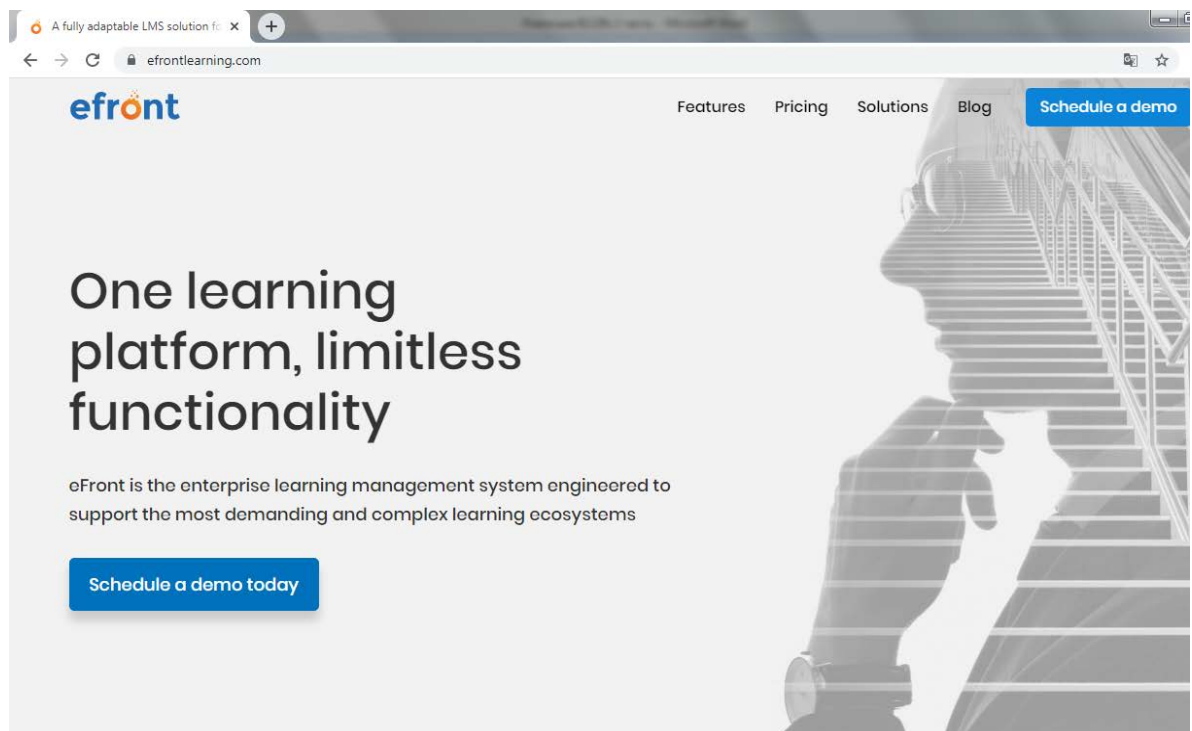


Рисунок 1.7 – Програмний засіб eFront

В даний час у зв'язку високими темпами розвитку сучасного суспільства існує об'єктивна необхідність постійного пошуку педагогічних інновацій, для поліпшення якості навчання. Інформаційно освідчена молодь не дозволяє викладачам працювати за старими технологіями в століття інформаційного розвитку, отож їм доводиться освоювати нові форми, методи, інформаційні середовища, різні види інтерактивності, інтегрувати та застосовувати їх на більш новому і високому рівні [6, с. 304-305].

Таким чином, використання навчальних комп'ютерних ігор та Web-орієнтованих навчальних ігор у закладах освіти може – можливість інтеграції

навчання та педагогіки в інформаційно-комунікаційні технології. Web-орієнтовані технології є потенційно потужними інструментами для покращення навчальних процесів у закладах освіти. Їх використання може надати викладачам та здобувачам освіти широкий спектр нових можливостей, які недосяжні за використання традиційних технологій навчання. Також Web-орієнтовані навчальні ігри є одним з шляхів попередження Інтернет залежності здобувачів освіти через залучення їх до навчальних проєктів, під час яких вони самостійно можуть проводити певні дослідження, зокрема щодо потенційних і непередбачуваних негативних наслідків використання Web-технологій та підготовки до їх здоров'язберезливо використання.

2 ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ WEB-ОРІЄНТОВАНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ІГОР.

2.1 Етапи створення Web-орієнтованої навчальної гри

Поява зручних та безкоштовних Web-сервісів та, з іншого боку, досить високий рівень комп'ютерної грамотності викладачів, дозволяють все ширше використовувати Інтернет як середовище для взаємодії і продуктивної співпраці.

Велика кількість сучасних сервісів відкриває перед викладачами можливість створювати навчальні ситуації, у яких учні можуть природним чином освоювати і відпрацьовувати компетентності, необхідні у 21 століття.

Працюючи над розробкою Web-орієнтованої гри викладач знаходить і використовує безліч інтернет-ресурсів, обираючи ті, що є найбільш зручними. Потрібно оцінювати інформацію на тематичних сайтах і вирішувати, чи можна її використовувати в навчальному процесі. Викладач також відбирає інтернет-ресурси, орієнтуючись на різні рівні підготовки здобувачів освіти» [13].

Технологію розробки Web-орієнтованої гри можна представити у вигляді наступних основних етапів:

- створення ідеї Web-орієнтованої гри;
- вибір програм та інтернет-ресурсів для розміщення та створення Web-орієнтованої гри:
- вибір програм для створення завдань Web-орієнтованої гри;
- створення та розміщення Web-орієнтованої гри у мережі Інтернет;
- апробація Web-орієнтованої гри з метою виявлення недоліків гри;
- залучення здобувачів освіти до Web-орієнтованої гри.

2.2 Вибір ресурсів для розміщення та створення гри

Для створення Web-орієнтованої гри використовуються різні освітні інтерактивні Інтернет ресурси. Але серед програми для створення Web-орієнтованої гри потрібно, насамперед, відмітити спрощений безкоштовний хостинг Google Sites.

Google Sites (див. рис. 2.1) – сервіс від Google, який пропонує своїм користувачам послугу безкоштовного створення сайтів і їх розміщення в мережі Інтернет.

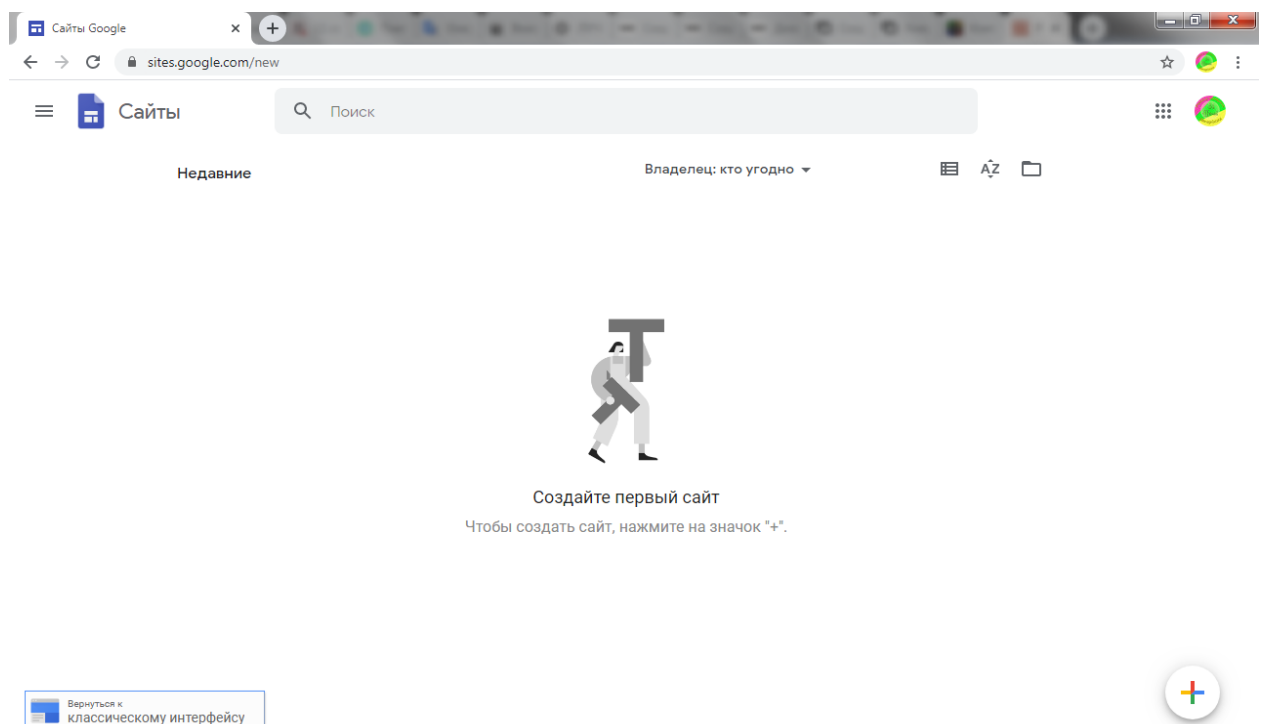


Рисунок 2.1 – Головна сторінка Google Sites

Викладач може запрошувати інших користувачів для спільної роботи над сайтом, контролювати їх доступ до матеріалів. Сайт може бути використаний в приватному режимі, наприклад, для організації особистого wiki-блокнота або для ведення записів по приватному проекту з доступом до інформації тільки після авторизації.

Обмеження Google Sites:

- 100 мегабайт (безкоштовний акаунт) і 10 гігабайт (користувачі Google Apps). Анонімні коментарі заборонені, змінювати зміст (в тому числі додавати коментарі) можуть тільки авторизовані користувачі;
- обмеження по налаштування оформлення: налаштовуються тільки колірна гамма, розмір і стиль шрифтів, CSS і JavaScript недоступні;
- кількість сторінок на сайті не обмежена;
- вставка деяких об'єктів у візуальному редакторі можлива тільки в початок сторінки, переміщати об'єкти в інші місця сторінки потрібно вручну [17].

Ще одним ресурсом для створення Web-орієнтованої гри є міжнародна хмарна платформа Wix.com для створення та розвитку інтернет-проектів, що дозволяє будувати професійні сайти і їхні мобільні версії з допомогою інструментів перетягування. Розширювати функціональність сайтів можна за рахунок додатків, розроблених як розробниками Wix, так і сторонніми компаніями.

Ключові можливості Wix:

- сотні безкоштовних шаблонів;
- безкоштовний хостинг;
- пошукова оптимізація;
- підключення власного домену;
- оптимізація для мобільних пристроїв;
- додавання зовнішнього HTML-коду;
- захист сторінок;
- модулі блогу, інтернет-магазину, галереї зображень, відео і аудіо;
- постинг в соцмережах;
- блоки статистики.

Також можна використовувати ZunalWebQuest Maker – це онлайн сервіс Web-орієнтованого програмного забезпечення для створення web-

квестів в короткі терміни без написання будь-якого HTML-коду. Для початку роботи необхідно зареєструватися. У базовому тарифі пропонується зробити всього один web-квест. Є можливість створення групового ресурсу (сайту) для роботи [25].

Порядок використання сервісу:

- крок 1: безкоштовно зареєструватися на сайті;
- крок 2: створити web-квест;
- крок 3: опублікувати
- крок 4: поділитися роботою через URL;
- крок 5: отримати відгуки про роботу.

Огляд функцій ZunalWebQuest Maker:

- безкоштовний акант;
- 100 шаблонів для вибору;
- необмежена можливість додавати фотографії;
- можливість вставляти відео з сервісу YouTube або інших відео web-сайтів;
- можливість вбудувати інтерактивні завдання, презентації;
- можливість публікувати не всі розроблені сторінки [25].

2.3 Web-додатки для створення завдань для інтелектуальної гри

2.3.1 Інтернет-сервіс LearningApps

Інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps (див. рис. 2.2) – повністю безкоштовний онлайн-сервіс з Німеччини, що дозволяє створювати інтерактивні вправи для перевірки знань. Сервіс русифікований, і за рідкісним винятком, знання іноземної мови не знадобиться.

LearningApps є додатком Web 2.0 для підтримки навчання та процесу викладання за допомогою інтерактивних модулів. Існуючі модулі можуть бути безпосередньо включені в зміст навчання, а також їх можна змінювати або створювати в оперативному режимі. Метою є також збори інтерактивних блоків і можливість зробити їх загальнодоступним [24].

Сервіс LearningApps є додатком Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів. Конструктор LearningApps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких учні можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

Сервіс LearningApps надає можливість отримання коду для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінки сайтів або блогів викладачів і учнів.

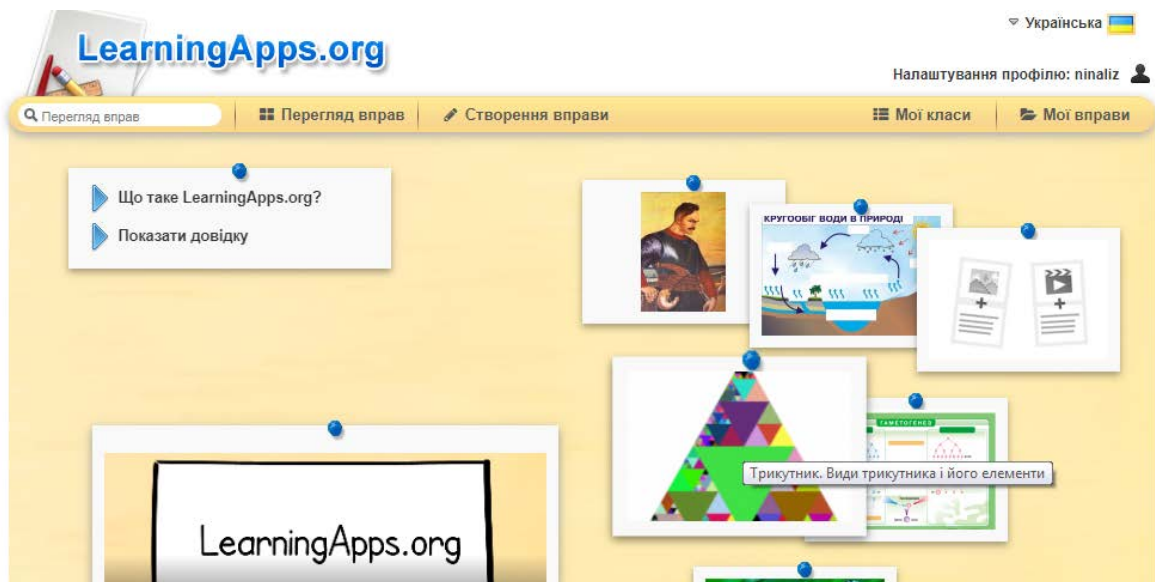


Рисунок 2.2 – Головна сторінка сервісу LearningApps

Сервіс працює на декількох мовах, зараз українську мову додано до переліку мов інтерфейсу сервісу: перекладені загальні текстові рядки та всі рядки, що стосуються різноманітних вправ. Вправу можна запозичити з будь-

якого мовного середовища і переробити під український варіант або ж використовувати мовою оригіналу.

Кожен із ресурсів можна використати на своєму занятті, змінити під власні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний модуль, його можна зберігати у власному «кабінеті», створивши свій акаунт в даному середовищі. Надані дані авторів робіт відображаються на посиланні на вправо.

2.3.2 Інтернет-сервіс Flippity

Онлайн-сервіс інтерактивних завдань Flippity працює без попередньої реєстрації користувача, але при цьому користувач повинен мати обліковий запис Google. Цей цифровий інструмент дозволяє на основі інформації електронних таблиць Google швидко створювати онлайн-картки із завданнями.

На головній сторінці сайту представлена колекція цифрових дидактичних інструментів (див. рис. 2.3).

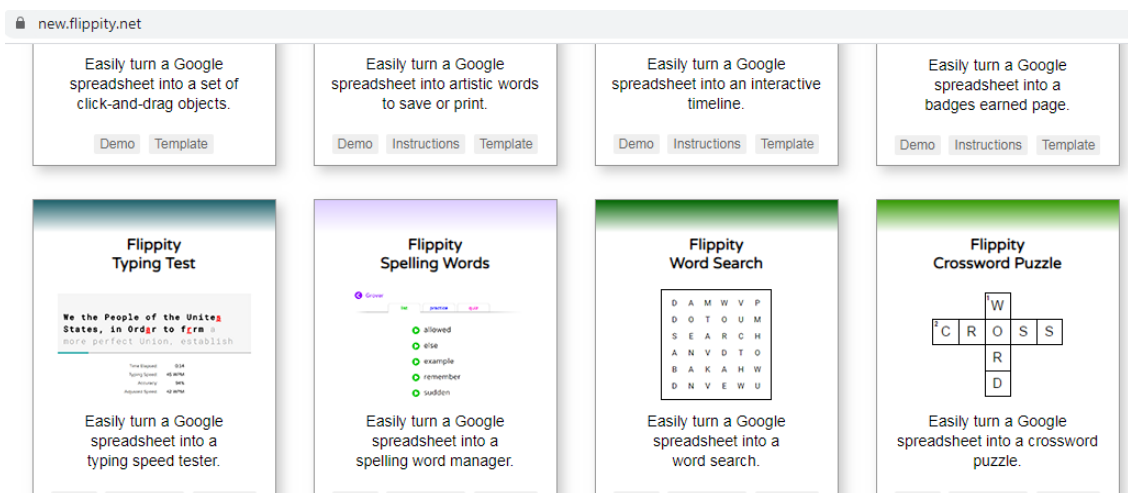


Рисунок 2.3 – Головна сторінка сервісу Flippity

Користувач вибирає потрібний йому вид інтерактивного завдання. Є демонстраційний приклад і шаблон завдання у вигляді електронної таблиці Google.

В обраній картці завдання натисніть «Template». Зробіть в своєму Google Диску копію готового шаблону електронної таблиці Google натисканням активної клавіші «Створити копію».

Відкрилася копію шаблону завдання необхідно відредагувати. Введіть свої правки російською мовою в осередку електронної таблиці. Перейменуйте таблицю в віконці в лівому верхньому кутку. Також потрібно перейменувати вкладку «Demo» в нижньому лівому кутку.

Далі відредаговану таблицю необхідно опублікувати. Для цього потрібно в лівому верхньому кутку натиснути на клавішу «Файл», вибрати дію «Опублікувати в Інтернеті».

Далі користувач переходить на вкладку «Get the Link There», щоб отримати посилання на сформований інтерактивне завдання.

Розглянемо додаткові можливості сервісу при створенні завдань. Користувач може додавати зображення і відеоролики, вставивши в осередку електронної таблиці Google посилання на зображення або відеофрагмент. При цьому URL-адреси зображень повинні закінчуватися на «.gif», «.png», «.jpg» або «.jpeg». Посилання на відеофрагмент має виглядати так : <http://youtu.be/GFIvXVMbII0>. Користувач може вбудувати власну аудіозапис, для цього потрібно скористатися стороннім сервісом <http://vocaroo.com/> , записавши або завантаживши аудіо на сервіс. Далі потрібно скопіювати посилання в розділі «Параметри спільного доступу» і вставити її у відповідний осередок.

У різних типах завдань є різні керуючі кнопки. Кнопки в завданнях виду «Установи відповідність» можна перемішувати, приховувати або відкривати дані в стовпчиках.

В деяких типах завдань можна запропонувати учням різні способи виконання завдання. Так, в завданнях виду «Флеш-картки» можна запропонувати:

- прослухати дані на картці у списку даних;
- заповнити відповідь на питання;

- створити хмара ключових слів по темі завдання;
- встановити відповідності даних, записаних на обох сторонах картки (якщо здобувач освіти правильно вибирає дані, записані на обох сторонах картки, картка зникає з робочого поля).

2.3.3 Ресурси для створення пазлів

Пазл (від англ. *jigsaw puzzle*) – гра-головоломка, що виглядає як мозаїка, яку потрібно скласти з безлічі фрагментів малюнка різної форми. Є однією з найдоступніших іграшок, що розвивають логічне мислення, увагу, пам'ять, уяву. Пазли дуже корисні для розвитку мислення та пізнавальних здібностей здобувачів освіти.

Серед ресурсів створення пазлів, потрібно підкреслити наступні:

- [Jigsawplanet](http://jigsawplanet.com/) – безкоштовний он-лайн-сервіс, за допомогою якого можна створювати власні пазли або збирати пазли-головоломки, вже створені кимось із користувачів, та ділитися ними у соціальних мережах чи вбудовувати у власний сайт.

- <http://www.flash-gear.com/puzzle/> – сервіс для генерації пазлів в якому не потрібна реєстрація, можна просто загрузити потрібну картинку з комп'ютера та обрати, на які пазли потрібно її розбити. Є можливість вбудовувати пазли в сайт або блог.

- <http://www.proprofs.com/games/create-game/> – сервіс для створення ігрових пазлів. Для початку роботи реєстрація не потрібна, але, якщо Ви захочете зберігти гру, то реєстрація потрібна. Картинку можна обрати як з Інтернету, так і з комп'ютера. Є можливість вбудовувати гру у блог чи сайт або зберігати. Нажаль сервіс англійськомовний і не підтримує кирилицю.

- <http://www.jigzone.com/> – он-лайн сервіс для створення пазлів. Перед початком роботи потрібно зареєструватись.

– <http://puzzing.ru/> – російськомовний сервіс для генерації пазлів. Реєстрація не потрібна, теж дуже легкий у використанні, є можливість вбудовувати в сайт та блог.

2.3.4 Генератори ребусів

Одним із численних інтернет-сервісів, який можна і, на мій погляд, обов'язково потрібно використовувати в технології web-квесту є «генератор ребусів». Причому, на сьогодні вже існує українськомовна он-лайн-платформа, за допомогою якої можна створювати власні ребуси чи розгадувати наявні на сайті – Ребуси №1. Даний ресурс дозволяє зашифрувати окреме слово або речення українською, російською чи англійською мовами. На сайті є довідкова інформація про символи, за допомогою яких створюються головоломки, пояснюються принципи побудови та секрети розгадування ребусів.

Однак, перед тим як давати здобувачам освіти завдання розгадати ребус необхідно пояснити правила розгадування ребусів:

- коми перед картинкою позначають, скільки букв потрібно прибрати спочатку задуманого слова, коми в кінці малюнка позначають, скільки букв потрібно прибрати з кінця слова. Якщо буква перекреслена, її потрібно прибрати з слова, якщо стоїть знак рівності, значить одну букву потрібно замінити на іншу.

- слово, яке зображено ребусом, читається в називному відмінку однини чи множини, якщо зображено кілька ребусів.

- предмет може бути намальований в перевернутому вигляді, слово в цьому випадку треба читати навпаки.

- часто над малюнком є цифри, вони вказують, як треба змінити порядок букв в слові, всіх або декількох.

- деякі склади в словах, які збігаються з назвами нот (до, ре, мі, фа, соль, ля, сі) можуть зображуватися за допомогою нот.

– букви можуть бути зображені на поверхні інших букв, у літери, за буквою, в букві, над буквою або під літерою. В цьому випадку в слові є відповідні приводи.

Он-лайн сервіс «Генератор ребусів» має цілий ряд переваг у порівнянні з іншими сервісами, які вимагають в процесі використання багато часу. Потрібен час і для того, щоб розібратися в тому, як же їх використовувати. Генератор ж ребусів простий і швидкий у використанні.

2.3.5 Сервіси хмар слів

Значної популярності останнім часом набуло використання в освітній діяльності «Хмара слів». Хмара слів – це візуальне відтворення списку слів, категорій, міток чи ярликів на єдиному спільному зображенні. За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб.

Для створення «хмар слів» можна використовувати такі ресурси:

- а) англійськомовні генератори хмар:
 - 1) Word It Out;
 - 2) Word Cloud Generation;
- б) російськомовні генератори хмар:
 - 1) Wordcloud.pro (див. рис.2.4).

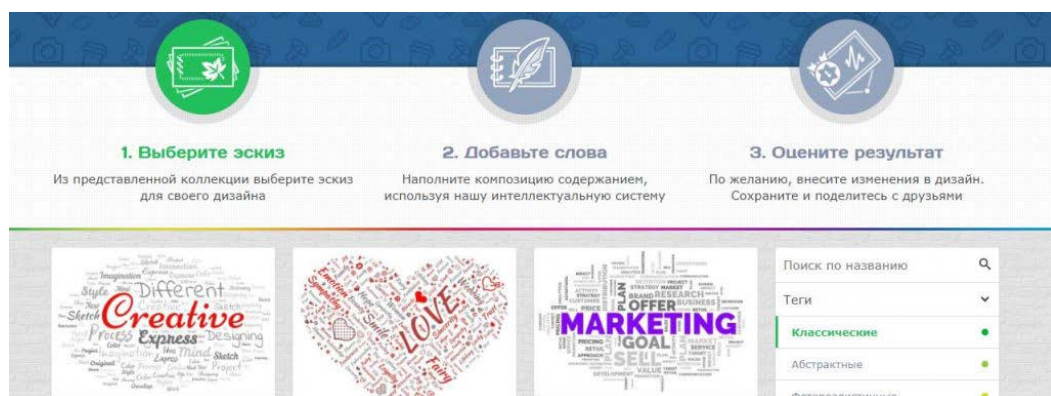


Рисунок 2.4 – Головна сторінка сайту Wordcloud.pro

2.3.6 Сервіси створення тестів

Master-test.net – це безкоштовний інтернет сервіс, який дозволяє створювати тести. Тести можна створювати як онлайн, так і завантажувати для проходження тест без підключення до інтернету.

На сторінках сайту немає інформації, яка буде відволікати від проходження тесту. Основна ідея програми – проводити інтерактивне тестування знань здобувачів освіти. Інші види онлайн тестів теж можна створювати в сервісі, але орієнтовано в першу чергу на потреби педагогів [10].

Інший конструктор тестів Online Test Pad теж є безкоштовним інтернет сервісом. Окрім тестів, надає можливість конструювати опитування, кросворди, логічні ігри, тренажери, комплексні завдання. Також має систему дистанційного навчання та тестування.

Окремо потрібно відмітити сервіс Google Форми. В цьому сервісі зручно створювати як опитування, так і тестування здобувачів освіти. Створені Google Форми зберігаються на Google Диску, є доступними за посиланнями та дозволяють дуже швидко обробити результат.

Інтернет не був створений як засіб навчання, але нові засоби створюють нові види діяльності та нові методи. Інтернет мережа відповідає основним вимогам дидактики до технічних засобів навчання. Проте викладачі, в більшій мірі, використовують лише деякі можливості Інтернет мережі.

В розділі перераховано Web-додатки та інтернет-сервіси, які значно розширюють освітні та комунікаційні можливості та орієнтують здобувачів освіти на продуктивні учбовій діяльності. Кожен розглянутий сервіс можливо використовувати окремо, проте створюючи комплексну Web-орієнтовану гру, викладач підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчальної діяльності, що забезпечується шляхом подання учбового матеріалу (або його частини) через привабливу для здобувачів освіти форму

діяльності – роботу в Інтернет мережі. В цьому випадку враховується психічні вікові особливості здобувачі освіти, у яких знижена мотивація учбової діяльності, тому викладачу необхідно за допомогою методичних засобів коригувати ситуацію.

Також, коли здобувачі освіти діють самостійно в межах Web-орієнтованої гри виконуючи завдання, вони краще запам'ятовують отриману інформацію, бо контролюють її отримання та цікавляться нею.

3 МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА «WEB-ОРІЄНТОВАНІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ІГРИ У МЕТОДИЧНОМУ АРСЕНАЛІ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА»

3.1 Рекомендації зі створення власного сайту для розміщення Web-орієнтованої інтелектуальної гри

Для розміщення Web-орієнтованої інтелектуальної гри в мережі Інтернет доцільно створити власний інтернет сайт.

Для створення сайту на безкоштовному хостингу Google Sites потрібно на сторінці веббраузера ввести адресу <https://sites.google.com/>. На відкритій сторінці необхідно:

- увійти в свій Google акаунт;
- натиснути кнопку «Створити». Відкриється вікно новоствореного сайту (див. рис. 3.1).

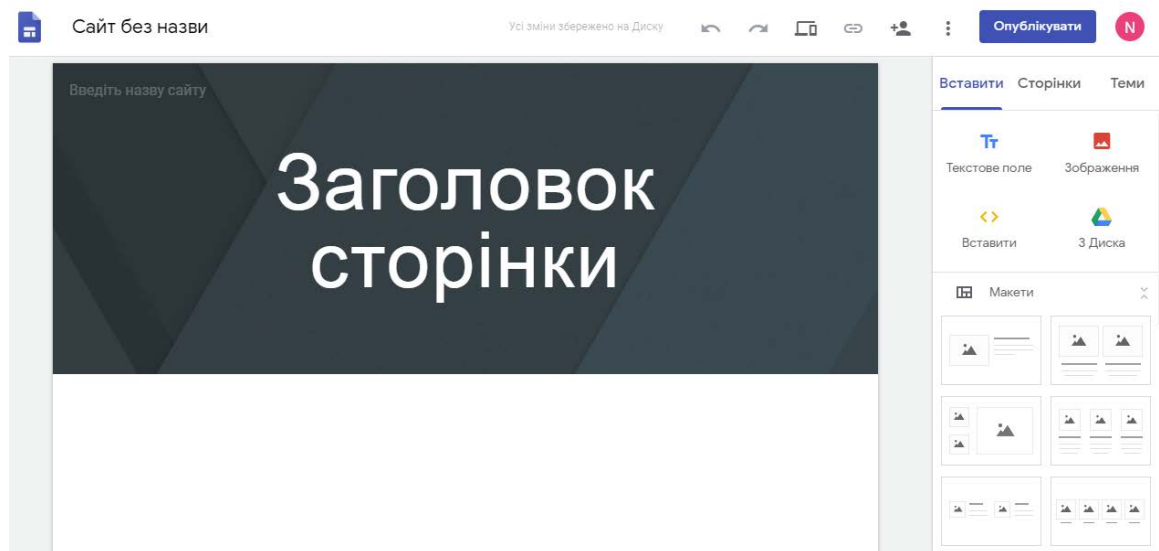


Рисунок 3.1 – Вікно сайту

Потрібно вибрати назву сайту (можна як латиницею, так і кирилицею). При необхідності можна змінити його пізніше.

Для налаштування вигляду сайту потрібно вибрати тему (див. рис. 3.2). Тема задає фонове зображення, а також стилі та кольору шрифтів для сайту. Після створення сайту тему можна буде змінити і доповнити.

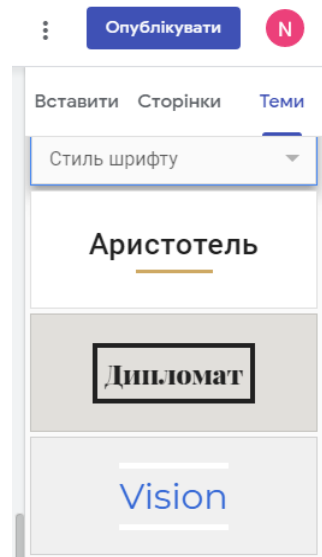


Рисунок 3.2 – Сегмент вікна з темою сайту та стилем шрифту

У розділі «Інші можливості» (див. рис. 3.3) можна виконати додаткові функції: додати іконку сайту для його більшої персоніфікації та зацікавлення здобувачів освіти.

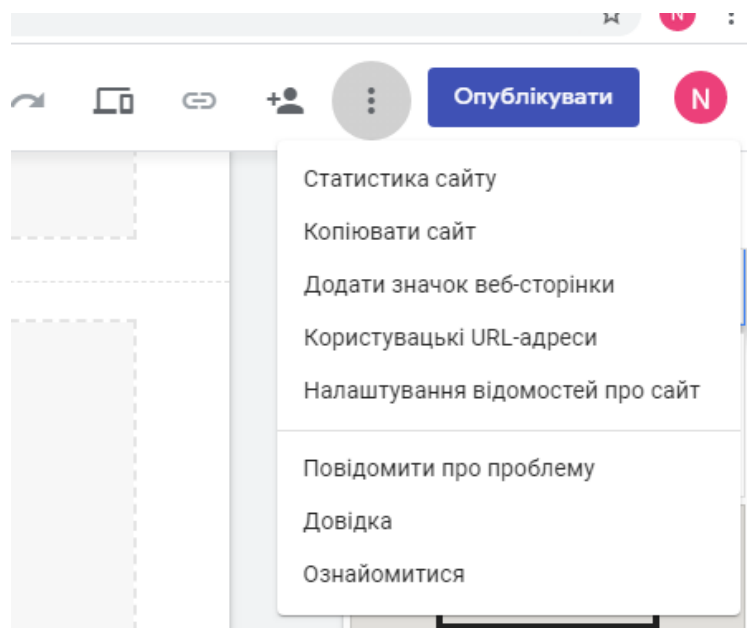


Рисунок 3.3 – Додаткове вікно інших можливостей

Додати сторінки сайту можна, натиснувши кнопку «Додати сторінку». При цьому відкривається вкладка «Створення нової сторінки на сайті», де потрібно ввести назву сторінки, вибрати шаблон і визначити її місце розташування (розмістити на верхньому рівні, під головною сторінкою та ін.)

У вікні редактора також є меню Вставити (див. рис. 3.4). Воно складається з основних блоків, які можна вставити у сторінку (текст, зображення, посилання, Google Диск), макетів, які можна використовувати для налаштування сторінки, та додаткових блоків (текст, що згортається, зміст, карусель зображень, кнопка, роздільник, а також окремих сервісів Google).

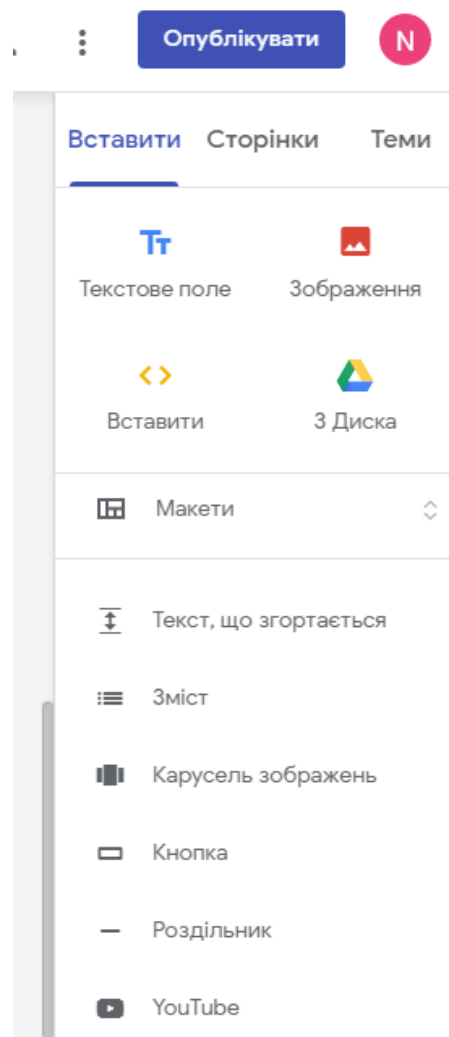


Рисунок 3.4 – Меню Вставити

Підключити вміст диска до сайту можна, вибравши пункт меню Вставити «З Диска». При цьому в діалоговому вікні відкривається вміст диска, де можна вибрати, який саме документ або папку потрібно приєднати до даної сторінки сайту в конкретному зазначеному місці. Після всіх внесених змін потрібно натиснути кнопку «Зберегти». При цьому відбувається повернення на головну сторінку, зовнішній вигляд якої вже змінився.

Відкрити доступ до сайту іншим користувачам можна також, натиснувши кнопку «Відкрити доступ». При цьому відкривається вікно, в якому можна встановити рівні доступу всім користувачам (всім користувачам Інтернет, або всім, у кого є посилання, або всім, кому надіслано запрошення), запросити конкретних користувачів і встановити їм рівні доступу (читання або редагування).

Останній етап створення власного сайту – публікація. Для цього потрібно натиснути на кнопку «Опублікувати» і, у наступному вікні, вказати місце розташування ресурсу (URL). Основна адреса всіх сайтів Google збігається. Відрізняється лише закінчення, яке можна змінити:

https://sites.google.com/site/____

Вибираючи адресу, необхідно пам'ятати кілька простих правил:

- використовувати тільки символи латинського алфавіту і цифри (A-Z, a-z, 0-9);
- адреса не повинен мати аналогів в домені, він може збігатися тільки з ім'ям користувача Gmail (чуже ім'я вказувати не можна);
- бажано обирати коротку адресу;
- рекомендуємо обирати адресу, яка буде відображати зміст Web-орієнтованої інтелектуальної гри, розміщеної на сайті або предмету, з якого будуть створюватися Web-орієнтовані інтелектуальні ігри.

На цьому етапі сайт вже є діючим, але не наповнений контентом.

3.2 Рекомендації щодо наповнення сайту: розробка завдань Web-орієнтованої інтелектуальної гри

Для розробки завдань Web-орієнтованої інтелектуальної гри зручно використовувати сервіс LearningApps. Для початку потрібно зареєструватися. Реєструватися раджу власним ім'ям, для того щоб було підтвердження авторства власних розробок (див. рис. 3.5).

Рисунок 3.5 – Створення акаунту в середовищі LearningApps

На сайті LearningApps збережена велика кількість розроблених завдань. Тому, перш ніж розпочати створення власних інтерактивних завдань з колекції шаблонів, пропонованих сайтом, радимо познайомитися з галереєю сервісу. Для цього натисніть «Перегляд вправ», виберіть навчальний предмет і ознайомтеся з вже розробленими роботами колег: обираємо в полі «Категорія» (див. рис. 3.6) необхідну предметну галузь (ці галузі вказують автори при створенні вправи). Доступні розробки також можна використовувати для розміщення на власному сайті, проте ім'я автора буде вказано.

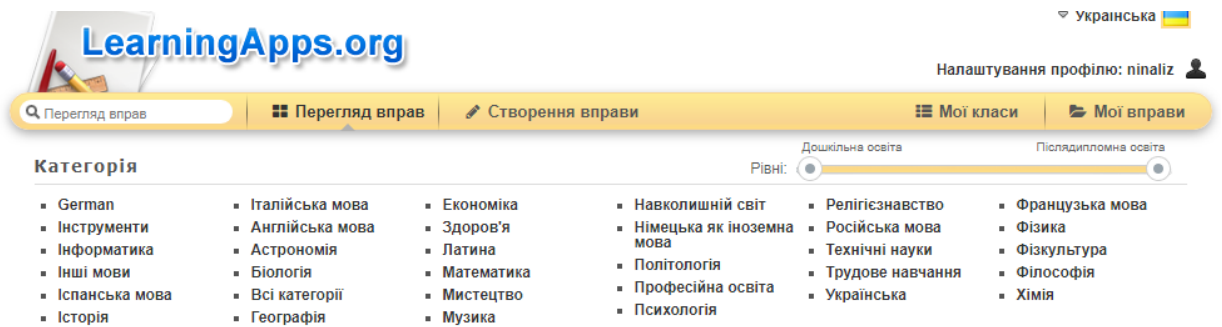


Рисунок 3.6 – Категорії вправ LearningApps

Пошук потрібної вправи можна звужити за допомогою визначення рівня – від дошкільної освіти до післядипломної освіти за допомогою переміщення бігунка (див. рис. 3.7).




Рисунок 3.7 – Рівні вправ LearningApps

Пошук можна здійснювати і з допомогою відповідного поля (див. рис. 3.8). Пошук можна здійснювати не лише за тематикою, а й за автором – в цьому разі відкриються всі вправи цього автора.



Рисунок 3.8 – Поле пошуку вправ LearningApps

Особливо корисно для розробника власних Web-орієнтованих інтелектуальних те, що сервіс LearningApps надає широкі можливості для створення власних вправ. Для цього треба заповнити форму шаблону, обираючи потрібні елементи (див. рис. 3.9).

Назва вправи Мова показу ? : 

Не вказано назву

Опис завдання

Напишіть опис завдання цієї вправи, який показуватиметься при її запуску. Можна залишити поле порожнім.

Числова пряма

Задайте мінімальне та максимальне значення лінійки

Мінімум:

Максимум:

Пари

Вкажіть тексти, зображення, аудіо- та відео до відповідних позначок (цілих значень) на лінійці. Можна використовувати інтервали, 1914-1918.

Елемент:

Значення:

[+ додати ще один елемент](#)

Рисунок 3.9 – Приклад створення вправи «Числова пряма»

Зверніть вагу: у вправах можна додавати текст, зображення, звук, відео.

Вибравши інтерактивне завдання, що вас зацікавило, ви можете створити аналогічне, натиснувши на кнопку «Створити схожу вправу» (див. рис. 3.10).

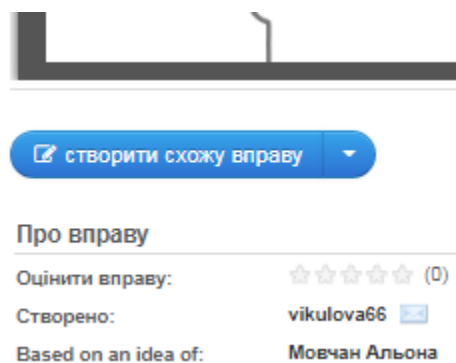


Рисунок 3.10 – Кнопка для створення подібної вже існуючій вправи.

В цьому разі достатньо внести потрібні зміни і зберегти їх (вправа автоматично збережеться у вашому «кабінеті» в розділі «Мої вправи»).

Після редагування є можливість спочатку переглянути вправу (кнопка у нижньому правому куті вікна). А при потребі знову продовжити редагування вправи. Якщо вправа вас повністю влаштовує, її потрібно зберегти у своїх вправах.

Усі вправи поділено на категорії: вибір, розподіл, послідовність, заповнення, онлайн-ігри та інструменти.

За допомогою шаблонів сервісу LearningApps.org можна створювати такі види вправ:

а) вибір:

1) вікторина – традиційні питання множинного вибору з мультимедійним контентом, причому правильною може бути не тільки одна відповідь;

2) вікторина з вибором однієї правильної відповіді – за допомогою даного шаблону ви зможете вибрати правильну відповідь з декількох варіантів;

3) виділити слова – основне завдання цієї гри в тому, щоб виділити необхідні слова з даного тексту;

4) «Хто хоче стати мільйонером?» – відповідати на питання зі зростаючою складністю;

5) слова з букв – мета цієї гри в тому, щоб скласти слова з букв, що розміщені поруч одна з одною;

б) розподіл:

1) гра «Парочки» - класична гра з використанням не тільки картинок, але і тексту.

2) класифікація – цей шаблон допоможе створити від 2 до 4 груп, які потім повинні бути співвіднесені до елементів.

3) знайти на карті – за допомогою цього шаблону, тексти, зображення, аудіо або відео певні місця виділяються на мапі прапорцями.

4) знайти пару – за допомогою цього шаблону потрібно знайти пару, текст або картинку, відео чи аудіо.

5) пазл – кілька груп понять розміщуються по периметру робочої області. Вибравши певну групу, потрібно клацнути по всіх термінах, котрі до неї належать. Кожен правильно названий термін відкриває частину основного зображення чи відео-ролика;

б) таблиця відповідностей – перетягування карток в таблицю, що має до п'яти колонок.

в) послідовність:

1) розставити по порядку – за допомогою цього шаблону ви можете розташувати в правильному порядку тексти, відео, картинки та аудіо;

2) числова пряма – за допомогою даного шаблону ви можете налаштувати шкалу часу, на якій розташується ваші інформація у вигляді тексту, картинки або відео або аудіо.

г) заповнення:

1) вікторина з введенням тексту відповіді;

2) шибениця – знайти загадане слово, натискаючи на літери;

3) заповнити пропуски – заповнити всі пропуски власними або заданими фразами.

4) заповнити таблицю з 5 стовпчиками (максимум), яку, за завданням, необхідно заповнити вірними даними.

5) кросворд;

д) онлайн ігри – шаблони завдань, призначених для групової роботи. Їх можна використовувати для організації змагань між учнями чи групами учнів, або дозволити комп'ютеру виконувати роль одного із гравців (відповіді будуть даватись випадковим чином

1) багатокористувацька вікторина;

2) «гра «Де це знаходиться?»»;

3) оцінювання – гра у тому, щоб дати точну оцінку за розміром, вагою, відстанню, віком;

4) перегони – хід гри зображений у вигляді вершників, що беруть участь в перегонах (кожному гравцеві відповідає певний вершник).

Після кожної відповіді становище вершників змінюється в залежності від правильності і швидкості відповідей.

3.3 Рекомендації щодо застосування Web-орієнтованих інтелектуальних ігор в методичному арсеналі сучасного викладача

Коли здобувач освіти стає старшим, йому все менше вдається «пограти» під час уроку і поза ним, оскільки вважається, що доросла людина повинна підходити до свого навчання серйозно, перейшовши від гри до інших способів оволодіння знаннями. Такий підхід виправданий віковими особливостями здобувачів освіти, але викладач, що зовсім відмовився від гри та її елементів на уроці, може одного разу прийти до того, що здобувачі освіти втратять всякий інтерес до навчального предмета, оскільки не побачать можливості застосування отримуваних знань на практиці.

Все більшу увагу приділяють педагоги застосуванню сучасних технічних досягнень в сфері освіти. Поєднавши педагогічну гру з інформаційними технологіями, ми отримаємо якісно новий вид навчання. Використання комп'ютерних технологій робить гру привабливою і сучасною. Відбувається індивідуалізація розвитку і навчання. Пізнавальна діяльність в процесі гри на комп'ютері розвиває пізнавальні процеси, такі, як мислення, пам'ять, увагу, уяву. Всі пізнавальні процеси взаємопов'язані між собою та розвивають інтелект здобувача освіти.

Завдяки використанню технології створення Web-орієнтованих інтелектуальних ігор створюється ситуація психологічної розкнутості здобувачів освіти, виникає ймовірність поєднання динамічного відпочинку з оволодінням потрібної інформації. Одночасно здобувачі освіти збагачують розумовий багаж і, у взаємодії із іншими гравцями, вчаться протидіяти новим викликам. Це створює сприятливу освітню атмосферу для формування пізнавальної активності учнів.

Необхідне обладнання для проведення Web-орієнтованої інтелектуальної гри:

- комп'ютери або смартфони у здобувачів освіти;
- доступ здобувачів освіти до мережі інтернет.

Зручність розміщення завдань і можливість їх вибору активізує здобувачів освіти, змінює їхнє ставлення до самостійної роботи, мотивує до вивчення дисципліни, а вільний доступ до завдань дозволяє здійснювати самоконтроль та контроль їх виконання.

Використання Web-орієнтованих інтелектуальних ігор ефективно впливає на процес організації самостійної роботи здобувачів освіти. Також це надає можливість здобувачам освіти працювати в зручному для них темпі і самостійно вибудовувати індивідуальну траєкторію навчання.

Для залучення здобувачів освіти до Web-орієнтованої гри доцільно створити QR код із посиланням на гру.

Термін QR-code (Quick Response) перекладається як код швидкої відповіді. Зовні це квадратний штрих-код, який використовувався як спосіб зберігання інформації на етикетці. Закодувати можна будь-які дані: від посилання на сайт до цілого фрагмента тексту, що містить до 4000 символів.

QR-коди набирають популярність і в мережі Інтернет з'явилася безліч онлайн-сервісів по створенню зображень з даними штрихами. В результаті у вас вийде квадрат, що складається з чорних крапок і пробілів.

Сайт Creambee (див. рис. 3.11) повністю присвячений створенню брендovаних QR-кодів для тих чи інших організацій, але цікавий тим, що будь-який користувач зможе спокійній створити своє зображення безкоштовно і не вдаючись до реєстрації. Має досить багато функцій, від створення звичайного текстового QR до мітки, яка відповідає за написання повідомлень в соціальні мережі.

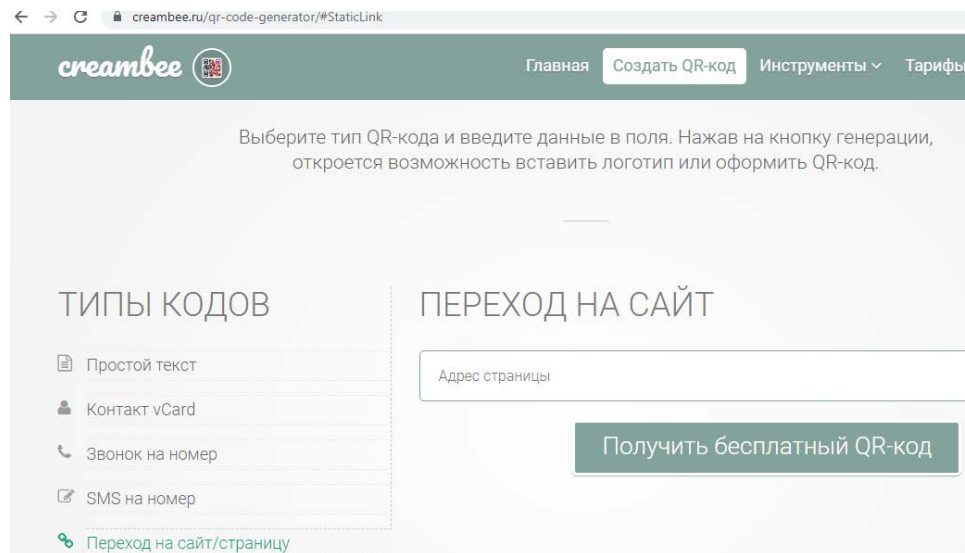


Рисунок 3.11 – Сайт створення QR кодів Creambee

Обравши тип коду – Перехід на сайт/сторінку, вносите у відповідну сторінку адресу власного сайту із розробленою Web-орієнтованою інтелектуальною грою. Отримавши QR код, розповсюджуєте його серед здобувачів освіти. Подібне запрошення до гри приверне увагу.

Отже, Web-орієнтована інтелектуальна гра – це можливість на її основі вирішувати навчальні завдання в будь-якій навчальній діяльності використовуючи найактуальнішу інформацію. Використання Інтернет-сервісів і Web-додатків сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти, враховуючи їх вікові та особистісні особливості, розвитку критичного мислення, реалізація міжпредметних зав’язків на основі мобільності діяльності.

ВИСНОВКИ

В даний час у зв'язку з високими темпами розвитку сучасного суспільства існує об'єктивна необхідність постійного пошуку педагогічних інновацій, для поліпшення якості навчання. Інформаційно освідчена молодь не дозволяє викладачам працювати за старими технологіями в століття інформаційного розвитку. Викладачам доводиться освоювати нові форми, методи, інформаційні середовища, різні види інтерактивності, інтегрувати та застосовувати їх на більш новому і високому рівні.

Однією з основних вимог до педагогічної діяльності є становлення інформаційної компетентності здобувачів освіти, що висуває серйозні вимоги до використання інформаційних технологій у вирішенні професійних завдань. Одночасно з тим, говорити про формування інформаційної компетентності можна тільки за умови організації активної навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Тобто необхідні методи і організаційні форми навчання, що базуються на діяльнісному і компетентнісному підходах.

Саме Інтернет-технології суттєво розширюють освітні можливості як викладачів, так і здобувачів освіти.

Використання навчальних комп'ютерних ігор та Web-орієнтованих навчальних ігор у закладах освіти надає можливість інтеграції навчання та педагогіки в інформаційно-комунікаційні технології. Web-орієнтовані технології є потенційно потужними інструментами для покращення навчальних процесів у закладах освіти. Їх використання надає викладачам та здобувачам освіти широкий спектр нових можливостей, які недосяжні за використання традиційних технологій навчання. Також Web-орієнтовані навчальні ігри є одним з шляхів попередження Інтернет залежності здобувачів освіти через залучення їх до навчальних проектів, під час яких вони самостійно можуть проводити певні дослідження, зокрема щодо

потенційних і непередбачуваних негативних наслідків використання Web-технологій та підготовки до їх здоров'язбережувально використання.

Інтернет не був створений як засіб навчання, але нові засоби створюють нові види діяльності та нові методи. Інтернет мережа відповідає основним вимогам дидактики до технічних засобів навчання. Існують такі потужні інструменти для створення завдань Web-орієнтованих інтелектуальних ігор як LearningApps, Flippity, JigsawplanetWord It Out, Word Cloud Generation та ін. Для створення та розміщення в мережі Інтернет Web-орієнтованих ігор – Google Sites, Wix, Zunal WebQuest Maker та ін.

Перераховані в дослідженні Web-додатки та інтернет-сервіси значно розширюють освітні та комунікаційні можливості та орієнтують здобувачів освіти на продуктивну навчальну діяльність. Кожен розглянутий сервіс можливо використовувати окремо, проте створюючи комплексну Web-орієнтовану гру, викладач підвищує мотивацію здобувачів освіти до навчальної діяльності, що забезпечується шляхом подання учбового матеріалу (або його частини) через привабливу для здобувачів освіти форму діяльності – роботу в Інтернет мережі. В цьому випадку враховується психічні вікові особливості здобувачі освіти, у яких знижена мотивація учбової діяльності, тому викладачу необхідно за допомогою методичних засобів коригувати ситуацію.

Також, коли здобувачі освіти діють самостійно в межах Web-орієнтованої гри виконуючи завдання, вони краще запам'ятовують отриману інформацію, бо контролюють її отримання та цікавляться нею.

Web-орієнтована інтелектуальна гра – це можливість на її основі вирішувати навчальні завдання в будь-якій навчальній діяльності використовуючи найактуальнішу інформацію. Використання Інтернет-сервісів і Web-додатків сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти, враховуючи їх вікові та особистісні особливості, розвитку критичного мислення, реалізація міжпредметних зав'язків на основі мобільності діяльності.

Практичним результатом кваліфікаційної роботи стали методичні рекомендації щодо роботи в представлених сервісах та ресурсах, а також загальні рекомендації для викладачів «Web-орієнтовані інтелектуальні ігри у методичному арсеналі сучасного викладача».

Отримані результати доцільно використовувати викладачами для формування стійкого інтересу здобувачів освіти до предмету.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Берн Э. Игры, в которые играют люди: психология человеческих взаимоотношений; Люди, которые играют в игры: психология человеческой судьбы. Москва : Прогресс, 1988. 400 с.
2. Биков В. Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ // *Інформаційні технології в освіті*. 2011. № 10. С. 8–23.
3. Бойченко О. А. Використання програмного засобу eFront у навчально-виховному процесі // *FOSS Lviv*. 2013. http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/6573/2/FOSSLviv_2013_Boichenko_O_A-Using_the_software_eFront_28-29.pdf.
4. Болюбаш Н. М. Використання сучасних інформаційних технологій у професійній підготовці економістів. Інформаційні технології і засоби навчання // *Інформаційні технології в освіті*. 2009. № 5. С. 17–25.
5. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес // *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. № 4 (54). С. 1–18.
6. Будько М. М., Нестеренко О. В., Несетін І. Є. Вільне програмне забезпечення: український вибір. Київ : Альтерпрес, 2011. 400 с.
7. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест: навч. посіб. Київ : Майстер клас, 2006. 160 с.
8. Бурлаков И. Психология компьютерных игр // *Наука и жизнь*. – 1999. № 6. С. 20–23.
9. Вакалюк Т. А., Шевельова М. К. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в загальноосвітніх школах для підвищення якості освіти // *Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення якості освіти*. 2015. <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/19460>.

10. Вембер В. П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес // *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. № 2 (3). С. 7–16.
11. Ворожбит А. В. Веб-орієнтоване інформаційно-освітнє середовище закладу освіти // *Інформаційні технології в освіті*. 2018. № 3 (36). С. 20–29.
12. Денисенко С. М. Педагогічний дизайн у сучасному освітньому процесі // *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2015. № 3 (81). С. 79–83.
13. Жалдак М. І. Проблеми інформатизації навчального процесу в середніх і вищих навчальних закладах // *Комп'ютер у шк. та сім'ї*. 2013. № 3. С. 8–15.
14. Жук Ю. О., Вольневич О. І. Проблеми формування інформаційного середовища навчального закладу. Інформаційні технології і засоби навчання. <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/286/272>.
15. Жарких Ю. С., Лисоченко С. В., Сусь Б. Б., Третяк О. В. Комп'ютерні технології в освіті: навч. посібн. Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2012. 239 с.
16. Коротун О. В. Хмарні SaaS – сервіси в освітньому процесі загальноосвітніх навчальних закладів // *Наукові записки*. Вип. 7. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Ч. 2. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015. 30 с.
17. Куприянов Б. В., Рожков М. И., Фришман И. И. Организация и методика проведения игр с подростками. Взрослые игры для детей : учебн.-метод. пособие. Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. 216 с.
18. Лукашевич М. П., Сингаевская И. В., Бондарчук Е. И. Психология труда: уч.пос. Киев : МАУП, 2004. 112 с.
19. Максименко В. П. Дидактика: курс лекцій: навч. посіб. Хмельницький : ХмЦНП, 2013. 222 с.

20. Некрасова Г. Н., Четверикова Л. Г. Применение игровых программных средств в технолого-экономической подготовке школьников. Киров : Изд-во ВГГУ, 2002. 72 с.
21. Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Гайдур Г. І., Ільїн О. О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навч. посіб. Київ : ДУТ, 2014. 140 с.
22. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Москва : Народное образование, 1998. 256 с.
23. Фіцула М. М. Педагогіка: навч. посіб. 3-тє вид. Київ : Академвидав, 2009. 560 с.
24. Хейзинга Й. Тени завтрашнего дня. Человек и культура. Затемнённый мир: Эссе. Сост., пер. и предисл. Д. В. Сильвестрова; комм. Д. Харитоновича. Санкт-Петербург : Издательство Ивана Лимбаха, 2010. 456 с.
25. Шмаков С.А. Игры учащихся – феномен культуры. Москва : Новая школа, 1994. 238 с.
26. Шмаков С.А., Гельфан Е. М. От игры к самовоспитанию. Изд. 2-е, доп. Москва : Педагогика, 1971. 104 с.
27. Эльконин Д. Б. Психология игры. Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. 360 с.
28. Hadjerrouit S. Creating Web-Based Learning Systems: An Evolutionary Development Methodology // *Proceedings of the 2006 Informing Science and IT Education Joint Conference*. 2006. <https://pdfs.semanticscholar.org/3805/c9fa60d01b7204b646435caeabe58e468dac.pdf>.