

Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»

Гончарова Наталія

ОНЛАЙН РЕСУРСИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ STEM-НАВЧАННЯ

В українському освітньому просторі досить гостро на сьогоднішній день, в умовах карантину та ізоляції через Covid-19, постало питання організації дистанційного навчання та використання онлайн ресурсів.

Учасники освітнього процесу пройшовши етапи паніки, розгубленості, усвідомлення, самосприйняття і нового світосприйняття, швидко зорієнтувалися і взялися опановувати нові можливості Всесвітньої павутині та вдосконалювати роботу вже з наявними ІКТ.

Безліч світових освітніх, культурних, туристичних, бізнес компаній відкрили безоплатний доступ до своїх платформ, тим самим надавши можливість відвідувачам опановувати нові знання, пройти онлайн навчання, здійснити екскурсію віртуальними музеями світу, здійснити подорож улюбленими країнами, бути присутніми у залі Віденської державної опери, Храмі Гробу Господнього (Єрусалим), пройти Гробницею фараона Рамсеса V (Єгипет) тощо.

Згадуючи вислів Марка Туллія Цицерона, давньоримського політичного діяча, видатного оратора, філософа та літератора, про те, що «Порядок найбільше допомагає ясному засвоєнню», постало питання в систематизації онлайн контенту і доборі якісних інтернет-джерел, що можна використати під час дистанційного навчання.

Враховуючи те, що Інтернет – це величезний масив освітньої інформації, засіб та інструмент для її пошуку, переробки та представлення, джерело активної інтелектуальної та комунікативної діяльності людини, набули актуальності питання ознайомлення учасників освітнього процесу з

дидактичними можливостями освітніх Веб-сайтів. Саме вони стали важливим елементом ІКТ навчання.

Наявні Інтернет-ресурси можна згрупувати за такими ознаками: для самостійної роботи студентів та учнів; для самоосвіти педагогів; для організації навчання; для розроблення дидактичних матеріалів; для тестування знань; для проведення відео конференцій тощо.

Також можна їх поділити на україномовні та англomовні, іншомовні.

Життя перейшло в онлайн простір.

Отже, розглянемо деякі з онлайн ресурсів для організації саме STEM-навчання.

Відділом STEM-освіти ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» у публікації «STEM-педагог: ресурси для самоосвіти» представлені найактуальніші Інтернет-ресурси, які будуть корисні вчителю, викладачеві [3].

Так, ресурс Web-STEM-школа є унікальним простором нового формату для спільного навчання, спілкування, обміну і вивчення найкращого вітчизняного та зарубіжного досвіду, знайомством з новаторами сучасної освіти. Це майданчик підтримки, об'єднання зусиль освітян, науковців, громадських активістів та бізнесу [4].

Добірка кращих гендерочутливих STEM-уроків 2018-2019, зібраних на однойменному сайті [2], ознайомить вас з використанням голограми на смартфоні, створенням лепбуку «Таємниці води» з технологією доповненої реальності, цікавою наукою на кухні, надасть готові проекти та розробки STEM-уроків.

Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України – STEM-лабораторія МАНЛаб пропонує дистанційну й очну фахову методичну і

технологічну допомогу в організації STEM-навчання учнівської молоді України [1].

Серед найбільш популярних англомовних ресурсів для STEM-навчання варто відзначити сайт американської космічної агенції NASA, на якому представлені безкоштовні розробки творчих уроків, запропоновано стратегії навчання і використання ресурсів, які розроблені, щоб викликати інтерес учнів в області STEM [5].

Сайт Tryengineering.org (Спробуй себе інженером) містить інформацію про інженерні професії та можливість кар'єрного зростання в цьому напрямку. Дана платформа гейміфікована і надає можливість в ігровій формі зайнятись конструюванням, проектуванням, проведенням дослідів і експериментів. На сайті розміщено матеріали для дітей віком від 4 до 18 років, а також для дорослих – батьків і педагогів. Для батьків надано ресурси для занять STEM вдома. Для вчителів розроблені готові уроки, наприклад: «Човен та Комаха», «Вживання на безлюдному острові», «Проектування дронів», «Віртуальна реальність та анагліфна стереоскопічна технологія», «Спробуй свої сили в нано» тощо.

Навчання вдома можна урізноманітнити і збагатити віртуальними подорожами та екскурсіями. Корисним буде величезний список музеїв, зоопарків та тематичних парків, що пропонують віртуальні тури, за посиланням: www.goodhousekeeping.com/life/travel/a31784720/best-virtual-tours/.

Отже, можливостей для онлайн навчання за напрямками STEM чимало. Відзначимо, що саме вчитель, викладач обирає онлайн ресурси для організації навчання учнів та студентів, орієнтуючись на рівень цифрової компетентності та забезпеченість необхідними засобами навчання всіх учасників освітнього процесу.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України. [Електронний ресурс]. URL: <https://stemua.science/>
2. Кращі STEM-уроки 2018-2019. [Електронний ресурс]. URL: <https://stem-lesson.info/krashhi-stem-uroki-2018-2019/>
3. STEM-педагог: ресурси для самоосвіти. [Електронний ресурс]. URL: <https://imzo.gov.ua/2020/04/02/stem-pedahoh-resursy-dlia-samoosvity/>
4. Web-STEM-школа-2020. [Електронний ресурс]. URL: <http://yakistosviti.com.ua/uk/web-stem-shkola-2020>
5. NASA. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.nasa.gov/>