

ОСНОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

Карабін Оксана Йосифівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
karabinoksana@gmail.com

Шуль Марія Володимирівна

магістрантка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
shul.masha1709@gmail.com

Одним із викликів сучасного світу, в умовах карантину, є дистанційне навчання, що викликало певні труднощі в усіх учасників освітнього процесу. Сучасна система освіти має оперативно реагувати на виклики суспільства та шукати нові методи та підходи до використання цифрових технологій. Саме тому, нині, є актуальною чітка та швидка організація дистанційного навчання у закладах загальної середньої освіти. Першочерговим завданням дистанційного навчання є реалізація конституційного права на здобуття освіти [4, с. 2].

Проблему дистанційної освіти вивчали як зарубіжні, так і вітчизняні науковці – . Балик, В. Биков, С. Віллер, Н. Морзе, О. Захар, О. Карабін, Р. Клінг, Г. Кравцова та ін. Проаналізувавши психолого-педагогічну літературу, вважаємо, що дистанційне навчання – це процес набування знань, умінь та навичок, що відбувається за умов взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу, на базі сучасних цифрових технологій [5].

Зрозуміло, що реалізуючи дистанційне навчання виникає ряд труднощів. Недостатнє системне забезпечення як учнів, так і вчителів; неналежний інтернет; невисокий рівень володіння цифровими компетентностями учасників освітнього процесу. Для окремих учителів організація такого процесу стала великим викликом, проте, вони змогли швидко опанувати потрібні навички. У цьому, важливу роль відіграла велика кількість різноманітних, зручних у використанні та безкоштовних сервісів для організації дистанційного навчання.

Серед найбільш популярних сервісів для організації дистанційного навчання доцільно визначити Google Classroom. За допомогою даного сервісу можна налаштувати якісну та ефективну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу, лише маючи Google акаунт. Google Classroom об'єднує в собі різноманітні додатки Google, які дозволяють налагодити процес навчання, серед яких, наприклад, Google Forms для створення різноманітних опитувань, Google Drive для зберігання файлів тощо. Для організації відеозв'язку з учнями доцільно створювати зустріч в Google Meet.

Зазначимо, що сучасний учитель має в наявності безліч різноманітних інструментів для організації відповідного дистанційного навчання. Проте, для вчителя інформатики при організації такого виду освітнього процесу, виникає ряд проблем. Серед яких визначальною є те, що не усі учні мають вдома персональні комп'ютери, використовують смартфони. Відповідно, для практичних робіт

учителю необхідно здійснити пошук та підбирати відповіді онлайн програми або мобільні застосунки, що забезпечать належне засвоєння знань, вмінь та навичок даного предмету.

Корисним у даному плані є мобільний застосунок Microsoft Office для Android та iOS, який сприятиме вивченню тем на уроках інформатики:

- «Текстовий редактор» у 5-их та 8-их класах (застосунок MS Word);
- «Табличний редактор» у 7-их та 9-их класах (застосунок MS Excel);
- «Редактор презентацій» у 6-их класах (застосунок MS Power Point).

Для початковому етапі роботи необхідно лише увійти за допомогою облікового запису Microsoft. Надалі використовувати можливість збереження файлів в хмарних розташуваннях, що надає можливість учителеві демонструвати завдання із задіянням власних девайсів.

Вивчаючи комп'ютерну графіку у 6 класі вчитель може скористатись як онлайн-редакторами, так і мобільними застосунками. Серед вебдодатків для роботи з векторною графікою в онлайн режимі можна використовувати програму Gravit (<https://designer.gravit.io/>). Зареєструвавшись на сайті, учень отримує власний простір, де зберігаються його роботи. Також, учні можуть надавати доступ до своїх файлів іншим користувачам, позначати їх як такі, що потребують перевірки, чи незавершені. У редакторі є в доступі стандартний набір інструментів: вказівник, ласо, шари, ніж, лінії, криві Без'є, примітиви, злиття, групування, кадрування, вирівнювання тощо. Для навчання подано набір уроків, що буде корисним для учасників освітнього процесу. Основна перевага – готове робоче місце, доступ до мережі інтернет.

Для вивчення растрової графіки можна використати графічний редактор Online Photo Editor (<https://pixlr.com/reditor/>). Панель інструментів даного редактора містить як стандартні інструменти, так й інструменти призначені для зміни зображення. Також, зазначені додаткові інструменти, зокрема обрізання, перетягування, чарівна паличка.

Ще одним цікавим графічним онлайн-редактором є ImageBot (<https://flamingtext.com/imagebot/editor.jsp>). Його цінність полягає в тому, що це потужний фоторедактор, який поєднує в собі редактор векторної графіки, тобто, в ньому учні можуть працювати з растровою та векторною графікою.

Для вивчення 3D графіки у 9 класі доцільно застосовувати онлайн сервіс Tinkercad (<https://www.tinkercad.com/>). Учням слід зареєструватись у системі та створити свій профіль. Даний сервіс простий в використанні, проте, дозволяє створювати досить складні об'єкти. Для створення об'єктів існує велика бібліотека примітивів-форм. Після створення об'єктів їх можна опублікувати, помістити в спеціальну галерею, яка доступна всім користувачам. Даний сервіс містить окремі уроки роботи в середовищі Tinkercad.

Вивчаючи мову програмування Python у шкільному курсі інформатики, доцільно використовувати безкоштовний інтерактивний підручник learnpython.org. За допомогою даного підручника стає можливим навчання кодуванню в браузері за допомогою коротких й ефективних вправ. Запустивши фактичний код безпосередньо з веббраузера, учні можуть випробувати кодування не

встановлюючи програми локально. Це створює ефективніший процес навчання, оскільки учні зосереджуються на навчанні, а не на інсталяції інструментального середовища.

Таким чином, зміни які спричинені пандемією COVID-19 в освіті створюють нові виклики для всіх учасників освітнього процесу. Проте, поряд з цим організацію дистанційного навчання доцільно розглядати, як можливість вчителю до самовдосконалення, удосконалення цифрових компетентностей, вивчаючи, досліджуючи та впроваджуючи в освітній процес онлайн сервіси, мобільні застосунки тощо. Вище зазначене сприятиме збільшенню зацікавленості учнів у вивченні предметів, сприятиме розвитку навичок самостійного навчання та, у свою чергу, сприятиме підвищенню якості освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Гриценко В., Юстик І. Використання сервісу Google Classroom для управління освітніми процесами. URL: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/ntmd/konferentsiy/2015-10-06-06-17-54/%20seksiia-4/3930-vykorystannya-servisu-google-classroom-dlya-upravlinnya-osvitnimy-protses-amy>. (дата звернення 15.09.2020).
2. Дистанційна освіта: плюси та мінуси. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/articles/18>. (дата звернення 25.10.2020).
3. 35 Інструментів для дистанційного навчання – добірка НУШ. URL: <https://nus.org.ua/articles/30-instrumenty-dlya-dystantsijnogo-navchannya-dobirka-nush>. (дата звернення 25.09.2020).
4. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні URL: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598>. (дата звернення 12.10.2020).
5. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE35224.html. (дата звернення 12.09.2020).
6. Карабін О. Й., Гром'як М. І. Дистанційне навчання в освітньому процесі ЗВО: аналіз, проблеми, практичний досвід. «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»: матеріали IV міжнарод. наук.-практ. Інтернет-конф. (Тернопіль, 7.11.2019–8.11.2019). 7.11.2019–8.11.2019). Тернопіль, 2019. № 4. С. 70–73.

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Музичка Назар Олегович

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика)

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
nazarmuz66@gmail.com

Генсерук Галина Романівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
genseruk@tnpu.edu.ua

Використання цифрових технологій в освітньому процесі є актуальним питанням в умовах цифрової трансформації освіти. Відрізняючись високим ступенем інтерактивності, цифрові технології сприяють створенню ефективного навчально-пізнавального середовища, тобто середовища, яке використовується для вирішення різних дидактичних завдань.