

2. Ергодизайн у сучасному світі. URL: <http://howard.su/publ/ergodizajn-v-sovremennom-mire> (дата звернення 08.05.2021).

3. Свірко В., Бойчук О., Голобородько В., Рубцов А. Основи ергодизайну: навч. посіб. Київ: НАУ, 2011. 300 с.

4. Сьомка С. Ергономіка та ергодизайн : підручник. К.: НАКККіМ, 2017. 604 с.: іл.

*Ірина Голіяд,
к.пед.н., професор,
завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти,
креслення та комп'ютерної графіки
Інженерно-педагогічного факультету*

*Марія Тропіна,
студентка IV курсу,
Спеціальності «Професійна освіта:
Комп'ютерні технології»
Інженерно-педагогічного факультету*

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

ЦИФРОВИЙ СУПРОВІД ПРОЕКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

goliyad-ktnk@ukr.net
mari.nort/18@gmail.com

Більшість дослідників, визначають метод проєктів як педагогічну технологію, оскільки він складає сукупність різних творчих методів: дослідних, пошукових, проблемних, творчих за своєю суттю. Науковці стверджують, що цей метод відносять до «технологій XXI століття».

Більш широке тлумачення цього поняття розглядає проєкт як інструмент для здійснення інноваційних змін. Деякі західні вчені навіть вважають, що весь сучасний світ (а не тільки система освіти) можна розглядати як сукупність

різноманітних проєктів. З'явився навіть спеціальний термін «project-based world» – світ, що базується на проєктній діяльності [4].

Актуальність оволодіння основами проєктування обумовлена багатьма факторами, зокрема, дана технологія має широкий спектр застосування на всіх рівнях організації системи освіти; володіння логікою і технологією соціокультурного проєктування дозволить більш ефективно здійснювати організаційно-управлінські та аналітичні функції; володіння проєктними технологіями забезпечує конкурентоспроможність фахівця [2].

Освітняни в усьому світі говорять про необхідність переосмислення того, як ми навчаємо майбутнє покоління. Значну роль у підтримці цього процесу, а також у створенні кадрових, наукових, науково-методичних, організаційних, правових ресурсів, відіграє проєктно-дослідно-експериментальна діяльність, яка здійснюється творчими групами педагогічних і науково-педагогічних працівників разом із здобувачами.

Використання проєктно-дослідницьких підходів в освітньому процесі позитивно впливає на реформування системи освіти, приведення її до якісно нового рівня, що відповідає провідним європейським та світовим стандартам.

Педагогічні експерименти, проєкти – це пошук нового, незвичайного, перевірка новітніх ідей, це здобутки і помилки, успіх, а можливо й невдача, але завжди це можливість зрости інтелектуально, шлях загартування і самовдосконалення. Ефективному вирішенню цих завдань сприяє «Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» [1].

Наразі будуть широко застосовуватися методи викладання, засновані на співпраці – це різноманітні типи проєктів: творчі, ігрові, інформаційні, практико-орієнтовані, дослідницькі, тощо.

Проєктні технології сприяють залученню суб'єктів освітнього процесу до єдиного інформаційно-освітнього простору, що включає сукупність технічних, програмних, телекомунікаційних і методичних засобів, що дозволяють застосовувати в навчальному процесі нові інформаційні технології, забезпечують рівний доступ до здобуття якісної підготовки учнівської молоді,

розвивають практичні цифрові навички [5].

Сьогодні актуальним є метод візуалізації даних (функції, графіки, діаграми та ін.). Для створення візуального контенту можна використовувати сервіси: Canva, Infogram, Crello, AmCharts Live. Для візуалізації ходу проєкту, опису кожного етапу, з необхідністю спільного створення тимчасових шкал онлайн, використовується інструмент Timetoast. З його допомогою зручно ділитися своїми графіками з іншими користувачами. Щодо візуалізації думок декількох команд в мережевому проєкті, створена віртуальна дошка зі стікерами – Scrumlr. Це інструмент для спільної роботи з можливістю внесення змін кожним учасником у реальному часі.

У ході розроблення дослідницького проєкту передбачається дотримання основних етапів дослідження: постановка проблеми; дослідження та ґрунтовне вивчення теоретичних основ проблематики; добір методики дослідження та практичне їх засвоєння; накопичення, ретроспективний аналіз та узагальнення власного матеріалу; наукові коментарі та власні висновки [3].

Для збору ідей (визначення актуальності проблеми) краще провести соціологічне опитування, використовуючи сервіс Tricider. Щоб проєкт розпочати, перш за все, потрібно приступити до планування своїх дій, використовуючи цифрові інструменти (сервіс TimeLine). Шлях до успіху починається з мети. Правильно сформулювати мету проєкту, визначити завдання проєкту, висунути гіпотезу можливо з використанням цифрового інструменту – онлайн дошки (Trello). Існують інтеграції з великою кількістю інших сервісів в Інтернеті: Google Диск, Google Календар, GitHub, Slack, Miro та інші.

Спільна діяльність вчителя і учня в роботі над проєктом передбачає: складання плану роботи над проєктом, визначення термінів проєктної діяльності контролю за проходженням основних етапів проєктної діяльності. Інструментом, надання допомоги і проведення консультацій при виникненні труднощів у роботі учнів, виступає онлайн дошка та використання таблиць і діаграм сервісу Google "Діаграма Ганта".

Використовуючи різні сервіси (Wakelet), можна робити закладки і

створювати колекції матеріалів – відео, документи, посилання й інші ресурси для свого проєкту. Таких колекцій можна створити скільки завгодно і все в одному місці.

Там, де потрібно провести аналіз, сформулювати висновки, обґрунтувати свою точку зору, розібратися з вмістом понять і термінів, ефективно комунікувати з командою – використовують комплект карток, який дозволяє набутти навичок до проєктування, до виконання нестандартних завдань на застосування знань у практичних, життєвих ситуаціях.

MindMeister – безкоштовний інструмент для колективного створення інтелект-карт. Можливий обмін картами з необмеженою кількістю користувачів у режимі реального часу. Візуалізація ідеї демонструється у вбудованій презентації з динамічними слайд-шоу.

Отримані результати повинні бути корисними, готовими до використання на занятті, в школі, в повсякденному житті. Якщо вирішувалася теоретична проблема, то потрібно запропонувати конкретне рішення, наприклад, інформаційний продукт. Якщо вирішувалася практична проблема, то розроблений конкретний продукт повинен бути готовим до використання. Розмістити свої результати роботи над проєктом можливо використовуючи цифровий ресурс – онлайн дошку Padlet. view.genial.ly. З її допомогою можна залишати коментарі та ставити запитання аудиторії в режимі реального часу.

Результати виконаного дослідження мають бути оформлені у вигляді певного продукту: фоторепортаж, відеофільм, альманах, доповідь, наукова стаття, реферат, мультимедійна презентація, виставка, колекція, рекламний проспект, дизайнерський проєкт тощо.

Одним з етапів проєктної діяльності є етап захисту проєкту. Підбір матеріалу для мультимедійної презентації здійснюється в послідовності, яка визначається структурою проєкту, потім оформляється презентація в Power Point за основними структурними складовими – тема, мета, завдання, учасники, цільова група, партнери, очікувані результати, календарний план, бюджет проєкту, ризики та заходи щодо їх зниження, перспективи розвитку проєкту,

автори. Використовуючи сервіс Google Slides є можливість створення запам'ятовуючих й інформативних презентацій з якими можна працювати колективно.

Впровадження анімованих відео, програм, які дозволяють працювати з технологіями доповненої та віртуальної реальності в освітній процес, знайомство з 3D-моделями, мікрофотографіями дають можливість учням отримувати нові ідеї для своєї подальшої дослідницької діяльності. На їх основі можна також конструювати уроки, проводити презентації, складати тестові завдання, залучати учнів до інтерактивної роботи та розв'язувати інші необхідні в навчальному процесі завдання.

Використання проектно-дослідницьких підходів в освітньому процесі сприяє не тільки формуванню інтересу до навчального предмета, але й розвиває пам'ять, спостережливість, логічне мислення, творчі здібності вихованців. Учні навчаються будувати гіпотези, сортувати та опрацьовувати матеріали, виокремлювати головне та робити висновки, одночасно розвиваючи навички взаємодії і комунікації [2].

Безперечно, проектно-дослідницька діяльність учнів затребувана в сучасній педагогіці. Набуті знання, вміння та навички, в перспективі стануть підґрунтям для організації ефективної науково-дослідницької діяльності під час подальшого навчання й самостійній роботі.

Бібліографія:

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 07 листопада 2000 р. № 522 «Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності», зареєстроване в Міністерстві юстиції України 26 грудня 2000 р. за № 946/5167 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 11.07. 2017 р. за № 994)
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-00>
2. Гриб'юк О.О. Проектно-дослідницькі методи навчання математики як основа педагогіки співробітництва учасників освітнього процесу / Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і

- засобів навчання НАПН України: Збірник матеріалів наукової конференції, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С.63-71, URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/1/Zvitna%20ІТЗННАРН%202019.pdf>
3. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. 309 с.
 4. Радкевич О.П. Програмне забезпечення управління проектами у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. Професійна педагогіка. 2019. № 2. С. 124–132. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://doi: 10.32835/2223-5752.2019.19.124-132>.
 5. Слободяни О. Організація дослідницької діяльності засобами комп'ютерного моделювання / О. Слободяник // Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2018) : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. – Ч. 2. – С. 91–92.

*Ольга Вітрук,
викладач,*

*Володимир-Волинський педагогічний фаховий коледж
ім. А.Ю. Кримського Волинської обласної ради*

ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

viter70@gmail.com

Метою вищої освіти є розвиток і соціалізація здобувачів освіти, формування у них національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів. Сучасний