

Секція 2. Теорія та методика навчання
Брянцева Г.В., кандидат педагогічних наук,
професор МКА, доцент кафедри інформатики і кібернетики
*Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького,
м. Мелітополь, Україна*

Брянцев О.А.,
доцент МКА, старший викладач кафедри інформатики і кібернетики
*Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького,
м. Мелітополь, Україна*

РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ПАПЕРОВОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Запровадження реформування освіти в Україні вплинуло на усіх суб'єктів освітнього процесу, при цьому масштабні зміни відбулися у організації діяльності головних учасників освітнього процесу — учителів і учнів. Згідно з Концепцією Нової української школи (НУШ) та станом справ із реформуванням освіти в Україні сучасний учитель — це виважений учитель з принципово новим способом мислення, який усвідомлює, що навчає дітей жити і формує важливі компетентності, а діти у Новій школі — це вільні пошуковці, які розуміють, що таке життєві цінності. Вони поважають, шанують і довіряють своїм наставникам, адже педагоги — це їхні партнери та порадики їхніх батьків [1].

За сучасних умов, коли на учня — молодшого школяра, підлітка, старшокласника — покладається важливе завдання з побудування власного освітнього простору, набуває значення *важливі уміння* учителя як *учителя-фасилітатора*, серед яких: *уміння підтримати* учня в усвідомленні останнім своїх здібностей і особистісних якостей, *уміння сприяти* успішному

просуванню учня «бурхливою рікою» навчальної інформації, *уміння полегшити* для учня пошуки рішень для проблем, які постають перед ним, *уміння допомогти* учневі задовольнити його потребу в саморозвитку і самовдосконаленні тощо. Серед умінь учителя-фасилітатора важливу роль відіграє *уміння моделювати творчу атмосферу*, яка надасть нового імпульсу внутрішній роботі думки учнів; стимулює позитивну мотивацію кожного учня в процесі виконання ним різних видів діяльності, підвищуючи в структурі мотивації учня питому вагу внутрішньої мотивації навчання; надихне учня на генерування оригінальних ідей і прояв особистісної ініціативи; об'єднає учня з іншими учнями у творчій співпраці; актуалізує суб'єктивний досвід учня; умотивує учня до пошуку цікавих непересічних форм презентації результатів своєї діяльності.

Навчальними програмами і бакалаврату і магістратури закладів вищої освіти, які готують майбутніх учителів, обов'язково передбачається опанування студентами на відповідних навчальних заняттях різних методик розвитку творчих здібностей учнів. Виходячи з визначення творчості як діяльності, яка генерує нове і оригінальне на основі реорганізації попереднього досвіду та формування нових комбінацій знань і умінь, автори статті, викладачі кафедри інформатики і кібернетики Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, на навчальних заняттях з методики навчання інформатики, розглядаючи зі студентами — майбутніми учителями інформатики — сучасні методики і методи розвитку творчих здібностей учнів, у тому числі досліджують, як у характерних для творчості процесах продукування нових комбінацій знань і умінь учням можуть допомогти, поруч із усталеними інструментами навчання, серед яких: структурно-логічні схеми, аркуші опорних сигналів, карти пам'яті (mind map) [2, с.37–44], такі інструменти, як 3D-об'єкти паперової інженерії, а саме: поп-ап-об'єкти. За підготовки до навчальних занять з методики навчання інформатики студенти одним із завдань самостійної навчальної роботи отримують завдання проаналізувати, які поп-ап-об'єкти паперової інженерії і у які способи можуть бути використані учнями для встановлення нових асоціативних зв'язків і розши-

рення наявного у учнів пізнавального досвіду, а отже створення фундаменту для подальшої їх творчої діяльності, коли вони не призупиняють своєї пізнавальної діяльності навіть за умови, що вихідне завдання виконане і першочергова мета ними реалізована. Як результат, залучення до творчої пізнавальної діяльності учнів такого різновиду діяльності, як створення рор-ур-об'єктів, неабияк зацікавлює учнів і відтак генерований ними новий продукт діяльності, як правило, долає вихідний рубіж, встановлений вихідним навчальним завданням і сягає далеко за межі первинного учнівського задуму. А це дозволяє констатувати, що має місце подальший розвиток діяльності за ініціативи самого учня, що, в свою чергу, є ознакою творчості.

Найчастіше учні вдаються по виготовлення і подальше використання рор-ур-об'єктів за презентації ними результатів своєї пізнавальної діяльності, насамперед, проектної. Як свідчить навчальна практика, учням цікаво працювати з обома формами подання рор-ур-об'єктів: і класичною паперовою і сучасною цифровою. Відразу зазначимо, що «паперовий формат» зберіг зв'язок з «класикою» тільки у матеріалі — папері. А далі починається «не формат». Так, варто розгорнути, приміром, рор-ур-книгу, як паперові ілюстрації... «оживають» — геть неочікувано «зринають», а подекуди раптово «вистрибують» над площиною сторінок і, що називається, на очах спантеленого глядача набувають невластивої їм тривимірності, до того ж у різні способи рухаються. Утім, варто почати згортати книгу, як усі рор-ур-об'єкти зі сторінок, які згортають, буквально на очах «втрачають» свій об'єм, стають плоскими, меншають у розмірах і дивовижним чином складаються. Цей миттєво зникаючий і так само миттєво відновлюваний контраст об'ємності і плоскої поверхні неабияк інтригує учнів. Проте, варто їм усвідомити, що таку «механіку» паперової інженерії, хай у спрощеному вигляді, але цілком реально відтворити власноруч відтворити із урахуванням завдань свого візуального меседжу, як вони з ентузіазмом «занурюються» у планування того, як презентувати результати своєї проектної діяльності у незвичній формі рор-ур-об'єктів, приміром, рор-ур-книги. У разі, якщо учні вирішують скористатися

електронним форматом, який дозволив би створити цифрові поп-ап-об'єкти, виявляється, такі інструменти також є в наявності і ними теж можна скористатися для презентації здобутків власного проекту. Це комп'ютерні редактори, які мають набір інструментальних засобів, які дозволять у електронній формі відтворити візуальний ефект гортання сторінок із поп-ап-об'єктами, які учні готують заздалегідь, для чого вдаються по відповідні кліпарти із зображеннями, векторними або растровими. Учні нерідко посилюють візуальну «паперовість» використаних ними, як поп-ап-об'єкти, цифрових зображень, для чого вдаються, наприклад, по візуальну техніку імітації об'єктів, які зовні виглядають, як вирізані зі сторінок паперового журналу (the magazine paper cutout effect). Учні на власному досвіді переконуються, що означений ефект — це доволі швидкий спосіб «оживити» стокову графіку, яка доволі швидко набридає: «make tired», — умовно кажучи.

На рис. 1 і 2 показані два розвороти, які містять поп-ап-об'єкти. На рис. 1 демонструється один з розворотів паперової поп-ап-енциклопедії «Акули та інші морські чудовиська» («Prehistorica Sharks and Other Sea Monsters») паперових інженерів Роберта Сабуди (Robert Sabuda) і Метью Рейнхарта (Matthew Reinhart) [3], а на рис. 2 — цифрова поп-ап-демонстрація у вигляді кадру із розворотом об'ємної книги зі сторінками, намальованими просторуч — Paper Popup Book Promo, опрацьованої і презентованої у [4].



Рис. 1. Поп-ап-енциклопедія «Акули»



Рис. 2. Цифрова поп-ап-демонстрація

Учні, продумуючи презентацію результатів свого проекту в цілому, включають поп-ап-об'єкти з паперової інженерії у свої презентації разом з

іншими формами представлення, серед яких: структурно-логічні схеми, інфографіка, відео- і аудіоподача інформації, візуалізація текстових даних за допомогою хмари тегів, елементи кінетичної типографіку тощо. Однак незалежно від обраного способу представлення поп-ап-об'єктів — у друкованому або електронному вигляді — учні активно використовують поп-ап-об'єкти як непересічний і візуально цікавий спосіб представити свою інформацію, такий, що гарантовано утримає увагу слухачів і глядачів.

Література:

1. Смирнова Ксения Как распознать НУШ и воплотить ее в жизнь? [Електронний ресурс] / Ксения Смирнова. – Режим доступу до ресурсу: <https://ru.osvita.ua/school/61629/>
2. Садкіна В.І. Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю / В.І. Садкіна. – Х.: Основа, 2018. – 144 с.
3. Sabuda Robert Encyclopedia Prehistorica Sharks and Other Sea Monsters Pop-Up Book [Електронний ресурс] / Robert Sabuda, Matthew Reinhart. – Режим доступу до ресурсу: https://cdn.shopify.com/s/files/1/1475/8830/products/9780744586893_1_-min_1024x1024@2x.jpg?v=1515960884
4. Paper Popup Book Promo [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: https://videohive.net/item/paper-popup-book-promo/4732597?ref=rj_rizo&clickthrough_id=1408912708&redirect_back=true