

УДК 373.5.016

Ольга Мягкова

ORCID iD 0000-0001-7261-574X

кандидат наук з державного управління, доцент,
Київський міжнародний університет,
вул. Львівська, 49, 03179 Київ, Україна,
olg-mov@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ СКРАЙБІНГУ І СКЕТЧНОУТИНГУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Стаття присвячена використанню в освітньому процесі технологій скрайбінгу і скетчноутингу як технологій візуалізації. Доведено, що в умовах тотального оточення сучасними інформаційними технологіями та великими інформаційними потоками і формування в здобувачів освіти кліпового мислення візуалізація, яка враховує ці когнітивні особливості, сприяє розумінню, засвоєнню та запам'ятовуванню навчального матеріалу, поліпшує уміння навчатись і комунікативні уміння, підвищує мотивацію до навчання, а також сприяє розвитку критичного мислення. Узагальнено переваги та недоліки застосування скрайбінг-технологій в освітньому процесі. Досліджено та проаналізовано види скрайбінгу та можливі варіанти їх використання. Серед них виокремлено мальований, аплікаційний, магнітний, фланелеграфний, який передбачає використання фланелеграфу (ковролінографу). Акцентовано технології використання спеціальних програм чи онлайн-сервісів для створення онлайн-скрайбінгу: комп'ютерного, анімаційного, відеоскрайбінгу. Виокремлено скрайбінг-фасилітацію, яка передбачає переведення інформації зі словесної форми у візуальну. Приділено увагу дослідженню позитивного впливу візуалізації на засвоєння та осмислення матеріалу за допомогою технологій скетчноутингу: вони підвищують залученість студентів у процес навчання, заохочують використання більш ефективних стратегій і сприяють розвитку найважливіших навичок, включаючи навички творчого мислення, спілкування і використання навичок для побудови та подання знань. Досліджено основні моделі скетчноутингу та їх варіанти використання: лінійні, вертикальні, променеподібні, модульні, траєкторіальні, хмарочоси або стобчикові, попкорн.

Ключові слова: види скрайбінгу; візуалізація; дудл; моделі скетчноутингу; скетчноутинг; скетч; скрайбінг; скрайбер; скрайб-презентація; фасилітація.

<https://doi.org/10.28925/1609-8595.2020.4.11>

Вступ. Новітні методи сприйняття інформації вкрай потрібні в умовах розвитку сучасних технологій та великих інформаційних потоків. Поступово наш мозок звикає до яскравих картинок та відео – формується так зване «кліпове мислення». Це досить нове явище, яке приводить до сприйняття світу за допомогою яскравих образів, постів, мережі новин чи відео-кліпів. Цьому сприяє розвиток соціальних мереж, які набули статусу невід'ємного атрибуту нашого життя, саме тому засвоїти інформацію зі звичайного підручника стає все складніше. Здобувачам освіти на заняттях стає нецікаво, їм не вистачає наочності. Відтак актуальності набуває розгляд інноваційних технологій скрайбінгу та скетчноутингу в освітньому процесі, які сприяють процесу засвоєння знань, розвивають комунікативні навички та дозволяють креативно мислити.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Американський викладач Paul Vogush першим почав використовувати скрайбінг в школі. Дослідження різних аспектів застосування технологій візуалізації знайшли відображення у працях як зарубіжних, так і українських вчених: М. Rohde (2013), V. Paercke-Hjeltness et al. (2017; 2018), А. Atashpendar (2019), І. В. Андрощук,

І. П. Андрощук (2019), О. Бабенко (2019), Л. Білосової, Н. Житеньової (2016), Л. Кошкіної (2015), О. Мілейко, М. Орешко (2013), Н. Яценко (2018) та інших. Водночас, оскільки в наш час існує лише загальне визначення цього поняття, необхідно з'ясувати сутність скрайбінгу і скетчноутингу, особливості їх застосування в освітньому процесі, тому необхідно розглянути ці технології візуалізації, які забезпечують відображення ключових моментів змісту освітнього матеріалу шляхом використання простих графічних елементів, які послідовно створюються відповідно до їх усного викладу.

Мета статті – дослідити методологічний аспект використання технологій скрайбінгу та скетчноутингу в освітньому процесі. Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішення таких завдань, як: визначити сутність скрайбінг- і скетчноутинг-технологій; розширити методологічні засади використання скрайбінг і скетчноутинг-технологій в освітньому процесі.

Результати дослідження. Необхідність використання технологій візуалізації викликана потребою врахування індивідуальних психологічних особливостей студентів. Ці технології дають змогу забезпечити компактність, динамічність, креативність подан-

ня змісту освітнього матеріалу, залучення здобувачів освіти до творчої роботи, а також практичного застосування набутих ними знань і практичних навичок.

Нині вже нікого не здивуєш поданням матеріалу із використанням презентацій, що уможлиблює урізноманітнити ефективніше сприйняття та засвоєння інформації. Дослідження доводять, що після сухого викладання матеріалу на занятті слухачі можуть відтворити лише близько 10% отриманого матеріалу. А за умови супроводження тексту візуальними образами – вже більше 40%. Якщо слухачі є активними учасниками створення візуалізації – понад 65%. Саме тому технології візуалізації набувають популярності в освітньому процесі.

Використання технології скрайбінгу в освітньому процесі. Аналіз наукових джерел засвідчив, що досить новою тенденцією в цій сфері є *скрайбінг*, або використання замальовок для проведення лекцій і нарад. У перекладі з англійської мови «скрайбінг» (scribe) означає «накидати ескізи», у значенні «drive a pen» – водити ручкою. Виникнення цього стилю ведення презентацій пов'язують із британським художником Andrew Park. В освіту скрайбінг прийшов із бізнес-застосувань, коли доповідь супроводжувалась ілюстраціями (діаграмами, схемами, таблицями, графіками). У 1970 році Allan Paivio розробив теорію подвійного кодування, згідно з якою мозок використовує для обробки даних два канали – вербальний і візуальний.

На нашу думку, найбільш ефективним є використання технології скрайбінгу в процесі подання освітнього матеріалу, оскільки це дає змогу наочно показати ключові елементи теоретичного матеріалу і допомагає встановити взаємозв'язки між основними поняттями. Для залучення уваги і посилення мотивації здобувачів освіти на початку вивчення теми активно застосовуються скрайб-презентації, а також на етапі рефлексії – для перевірки і контролю засвоєння вивченого матеріалу.

Скрайбінг – прекрасний старт для придбання нових знань, умінь і навичок. Ця технологія не може не зацікавити яскравістю графічних образів, пов'язаних безпосередньо з новим навчальним матеріалом, що у свою чергу сприяє кращому запам'ятовуванню основних термінів і понять. Скрайбінг перетворює тези презентації в слова і образи, описує зв'язок і виділяє ключові моменти. Причому цей процес відбувається в реальному часі, практично паралельно усному мовленню. Завдяки цьому забезпечується високий відсоток засвоєння інформації в процесі створення яскравих образів, які викликають у слухача візуальні асоціації з усною промовою. Провідним позитивним ефектом скрайбінгу є захоплення уваги аудиторії графічними образами «тут і зараз», які легше запам'ятати і усвідомити. Ця технологія може бути застосованою у будь-якій освітній сфері.

Фахівця, який вміє висловлювати ідеї, що робить на ходу замальовки і малює скрайби, називають *скрайбером*, а візуалізацію, яку він створює, – *скрайб* або *скрайб-презентацією*. Щоб бути скрайбером, не обов'язково бути художником, достатньо робити примітивні малюнки або зображати схематично. Можна

застосовувати принцип «дудл» (з англ. – doodle, що означає «каракулі» або «недбалий малюнок»). Головна вимога, яка висувається до скрайбера – це вміння виділяти головне в інформації, правильно і вдало замінювати слова та ідеї точними і простими образами. Саме «недбалий малюнок» і концентрує увагу здобувачів, інтригує і змушує очікувати нової інформації, занурює в навчання.

Використання скрайбінга в навчанні зумовлено дидактичним потенціалом цієї технології, який полягає в створенні нових можливостей для реалізації на більш високому рівні таких принципів навчання, як: наочність (ілюстрація, демонстрація), доступність, усвідомленість, емоційність навчання. Скрайбінг як технології візуалізації властива також можливість компактного представлення навчального матеріалу, сприяння його продуктивному засвоєнню і запам'ятовуванню. Скрайбінг є зручним інструментом не тільки для викладу навчального матеріалу: новизна і привабливість цієї технології дозволяє на її основі організовувати самостійну роботу студентів, спрямовану на оброблення ними вивченого матеріалу, відтворення власного ставлення до об'єкта навчання (Дев'ять прийомів візуалізації, 2018). Використання скрайбінга дає змогу надати такій роботі привабливості для слухачів, забезпечити її творчий характер, сприяти зацікавленості в придбанні нових предметних знань і формуванні технологічних умінь.

У процесі навчання візуалізація допомагає правильно аналізувати і засвоювати інформацію. Зрозумілі малюнки, схеми або діаграми сприяють швидкому засвоєнню великих обсягів інформації, запам'ятовуванню без зусиль, а також є можливість простеження взаємозв'язку між блоками інформації (Бабенко, Харченко, 2019). Скрайбінг допомагає інтегрувати нові знання. На основі численних досліджень можна стверджувати, що інформація, яка презентується візуально та вербально, краще запам'ятовується здобувачами освіти, до того ж візуалізація надає можливість об'єднувати здобуту інформацію в цілісну картину про певний об'єкт або явище.

Візуалізація розвиває критичне мислення. Взаємозв'язок словесної та візуальної інформації допомагає вільно відновлювати в пам'яті прослухані доповіді, лекції, оскільки, як правило, різноманітна суха інформація перетворюється скрайбером у прості символи і предмети, що зустрічаються в повсякденному житті. Універсальність візуалізації за допомогою мови малюнків доступна всім: і слухачам різного віку, і тим, хто розмовляє різними мовами, і людям з обмеженими можливостями. Отже, скрайбінг певною мірою є універсальною мовою спілкування. Важливою перевагою є також можливість безперервного спілкування зі слухачами протягом усього виступу і подальше використання скрайба (загальна картинка, яка виходить до кінця заходу) в подальшій роботі під час перегляду всієї інформації.

Отже, на основі зазначеного робимо висновок, що скрайбінг – це технологія візуалізації, яка забезпечує відображення ключових моментів змісту освітнього матеріалу шляхом використання простих графічних

елементів, які послідовно створюються відповідно до їх усного викладу, що залучає зір, слух та уяву.

Більшість учених виділяє декілька різновидів технологій скрайбінгу (за результатами аналізу літературних джерел): мальований; аплікаційний; магнітний; фланелеграфний; онлайн-скрайбінг; комп'ютерний; анімаційний; відеоскрайбінг; скрайбінг-фасилітація; комбінований скрайбінг (Білоусова, Житеньова, 2016; Дев'ять прийомів візуалізації, 2018).

Розглянемо більш детально методологію використання зазначених видів скрайбінгу. Класичним варіантом скрайбінгу є *мальований*. Рука скрайбера малює картинку, схеми, діаграми, графіки, фіксує ключові слова. Водночас текст звучить паралельно появі візуальних символів. Цей вид доцільний під час вивчення нової теми.

Аплікаційний скрайбінг передбачає використання технології аплікації, коли на аркуш паперу викладають чи наклеюють готові зображення згідно з текстом. *Магнітний* скрайбінг аналогічний аплікаційному, але вирізняється тим, що для створення використовуються магнітні заготовки, які кріпляться на магнітну дошку. Ще один вид, дуже схожий на попередній – *фланелеграфний*, який передбачає використання фланелеграфу (ковролінографу). Зазначені технології більш прості в організації (особливо якщо доповідач невпевнений у своїх можливостях малювати, навіть схематично). Для цього достатньо підготувати готові ескізи і залежно від наявного обладнання використовувати відповідну технологію. В ігровій захоплюючій формі таким чином можна закріпити матеріал за вивченими темами або тетралізовано закріпити правильне розуміння матеріалу.

Під час використання спеціальних програмних чи онлайн-сервісів, наприклад: PowToon, VideoScribe – створюється *онлайн-скрайбінг*. Його ідентичністю є *комп'ютерний* скрайбінг. Ці технології є більш зручною формою для використання, особливо за умови володіння сучасними ІТ. Для цього можна також скористатися програмою Power Point, однак не просто створити презентацію, а використати анімацію (*анімаційний*), коли зображення на слайдах будуть з'являтися поступово, відповідно до розповіді доповідача. Цю технологію можна використати під час рефлексії змісту матеріалу, запропонувавши продовжити уже існуючі анімації.

Відеоскрайбінг передбачає створення відео, його оброблення та монтаж. Ця технологія яскраво використовується під час створення анонсу чи реклами. Позитивним моментом цього виду скрайбінгу є те, що його можна застосовувати необмежену кількість разів, демонструючи його фрагментами, використовуючи так звані методи «нарощування інформативності» чи «відкидання хвоста».

Скрайбінг-фасилітація (з англ. – facilitate – сприяти, просувати) передбачає переведення інформації зі словесної форми у візуальну. Ця технологія, мабуть, почала застосовуватися найпершою, коли доповідач біля дошки з крейдою у руках пояснював матеріал.

Для пояснення нового та перевірки засвоєного матеріалу доцільно використовувати скрайбінг у ви-

гляді екранізації. Окрім цього, технологія скрайбінгу може бути використана і як засіб узагальнення вивченого матеріалу, і як рефлексія на занятті. Наприклад, можна скласти відеоскрайб із певної теми, однак частину відео залишити без перегляду і запропонувати здобувачам освіти, працюючи у групах, завершити його. Таким чином, у процесі групової творчої роботи узагальнюється й візуалізується вивчений матеріал або пропонується за допомогою їхніх гаджетів підготувати відеоскрайб на одну із тем, яка вивчається. Це дає змогу розвивати soft-навички, розкривати творчі підходи до навчання та використовувати електронні засоби не лише з ігровою метою.

Таким чином, дослідивши різноманітні скрайб-технології, можна узагальнити їх основні переваги, а саме: пізнавальність, привабливість, образність, легка засвоєваність через візуалізацію, креативність, залучення в освітній процес. Незважаючи на значні переваги, можна виділити також і недоліки, зокрема трудоємність процесу створення скрайбу, матеріально-технічне забезпечення (наявність і вміння користуватися необхідним обладнанням та програмним забезпеченням), бар'єри у творчому і діяльносному підході.

Технологія скетчноутингу як засіб візуалізації.

Ще одним чудовим прикладом візуалізації є технологія *скетчноутингу* (з англ. sketch – ескіз, note – нотувати). Усе почалося зі скетчинга – швидкісного малюнка, начерку. Термін Sketchnote уперше був придуманий дизайнером і автором Mike Rohde. Він автор двох книжок із скейтчноутингу та очолює активну групу у мережі Інтернет під назвою Sketchnote Army (Карпушкіна, 2019; Яценко, 2018).

Ця технологія доцільна для використання, на наш погляд, більше здобувачами освіти. Розглянемо більш детально її сутність. Під час освітнього процесу здобувачам доводиться досить багато конспектувати. Іноді, при великих обсягах інформації та швидких темпах викладання матеріалу доповідачем, вони не встигають занотувати увесь необхідний матеріал. Тут на допомогу приходить саме спосіб запису як скетчноутинг. Він поєднує малюнки, символи з іншими традиційними текстовими елементами або іншими словами – створює візуальні нотатки. За допомогою зазначеного способу можна перетворити складне в просте, творчо узагальнити матеріал та вести конспект у зручній, зрозумілій для здобувача формі. Відтак можна виділити переваги використання технології скетчноутингу, зокрема: структурування матеріалу в простій та зрозумілій формі; активізація аналітичної роботи під час створення нотаток; підвищення рівня запам'ятовування даних; компактність конспекту та легкість його відтворення здобувачем. Найголовнішою перевагою, на нашу думку, є те, що здобувач має змогу самостійно візуалізувати слова малюнками, діаграмами та доповнити цитатами чи цифрами (формулами). Отже, і ведення конспекту не перетворюється на тягар, а стає задоволенням – творчим вираженням. Скетчнотатки можна створювати у режимі реального часу впродовж лекції, практичних чи обговорення матеріалу. Після складання скетчу його можна доповнити текстом або

розмалювати кольорами. Скetchноутинг – це не мистецтво, не обов'язково гарно малювати, важливо, щоб це було ілюстративно. Особливістю цієї технології є унікальність, імпрровізація та прояв творчості автора скетчу.

Виділяють основні моделі скетчноутингу: *лінійні* (розташування інформації як у зошиті – в рядок); *вертикальні* (запис здійснюють зверху вниз, нагадує інфографіку); *променеподібні* (у центрі головне, а від нього променями деталізація інформації); *модульні* (інформація структурується на окремі модулі в яких фіксують головні ідеї); *траєкторіальні* (за структурою подібні літерам Z, S або W); *хмарочоси або стобчикові* (схожі на модульні, але використовуються для збереження місця, а не для структуризації ідей); *попкорн* (інформація подається хаотично, як правило у різний час її отримання) (Карпушкіна, 2019).

На нашу думку, для ведення інформативного конспекту із використанням технології скетчноутингу доцільно користуватися усіма вищерозглянутими моделями, оскільки зміна візуалізації при «кліповому мисленні» покращить ефект запам'ятовування представленої інформації. Технології скетчноутингу підвищують залученість студентів у процес навчання, заохочують використання більш ефективних стратегій і сприяють розвитку найважливіших навичок, включаючи навички творчого мислення, спілкування і використання навичок для побудови та подання знань.

Таким чином, технологія скетчноутингу дуже схожа зі скрайбінгом. Це також спосіб візуалізації. За-

вдяки роботі відразу двох півкуль, здобувачі не просто чують і записують, а ще й осмислюють матеріал. Візуальне конспектування дає змогу сфокусувати увагу, дає позитивні емоції, вчать виділяти головне.

Висновки. Підводячи підсумки проведеного дослідження, зазначимо, що технології скрайбінгу та скетчноутингу набувають в освітньому процесі все більшої популярності. Це пояснюється необхідністю врахування особливості сприйняття інформації учнями, студентами в умовах тотального оточення сучасними інформаційними технологіями та великими інформаційними потоками. З урахуванням «кліпового мислення» пошук інноваційних технологій навчання стає найактуальнішим питанням. Скрайбінг-технології є найдоступнішим видом залучення сучасного покоління до активного здобуття знань і формування практичних навичок. Скetchноутинг-технології не лише цікаві, а й сучасне інноваційне занотовування матеріалу. Візуалізація враховує когнітивні особливості здобувачів освіти, спрєє розумінню, засвоєнню та запам'ятовуванню навчального матеріалу. Це у свою чергу підвищує якість та ефективність освітнього процесу, утримує увагу особистості на ключових моментах, робить її активним учасником освітнього процесу. Візуалізація понять, особливо в епоху цифрових технологій, стає нагальною потребою, а отже, використання технологій скрайбінгу і скетчноутингу поліпшують ефективність та якість освіти в Україні.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні досвіду використання технологій скрайбінгу і скетчноутингу в українських закладах освіти.

Література

- Андрощук І. В., Андрощук І. П. Скрайбінг-презентація як засіб підвищення ефективності освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Том 72. № 4. С. 67–80. DOI: 10.33407/itlt.v72i4.2602
- Бабенко О. М., Харченко Ю. В. Впровадження скрайб-презентацій у процесі вивчення хімії в 9 класі. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2019. Випуск 2 (14). С. 98–104. DOI: 10.5281/zenodo.3669079.
- Білоусова Л. І., Житеньова Н. В. Візуалізація навчального матеріалу з використанням технології скрайбінг у професійній діяльності вчителя. *Фізико-математична освіта*. 2016. Випуск 1 (7). С. 39–48.
- Дев'ять прийомів візуалізації для використання на уроці. *На Урок*. 5 серпня 2018. URL: <https://naurok.com.ua/post/9-priyomiv-vizualizacii-dlya-vikoristannya-na-uroci> (дата звернення: 1.11.2020).
- II Всеукраїнський скрайбінг-фест. 2016. URL: <https://osvita.ua/school/scribing/> (дата звернення: 1.11.2020).
- Карпушкіна Н. Скetchноутинг: візуалізація ідей. 28.01.2019. *Інформаційно-технологічний супровід сучасного уроку*. URL: https://280102022019.blogspot.com/2019/01/blog-post_28.html (дата звернення: 31.10.2020).
- Кошкина Л. М. Скрайб-презентація. *Учительський Журнал он-лайн*. 2015. <http://www.teacherjournal.ru/skrajb-presentation.html?start=12> (дата звернення: 2.11.2020).
- Мілейко О. В. Формування комунікативних навичок школярів на уроках англійської мови за допомогою ІКТ. *Інфоурок*. URL: <https://infourok.ru/maysterklas-formuvannya-komunikativnih-navichok-shkolyariv-na-urokah-angliyskoi-movi-za-dopomogoyu-ikt-544125.html> (дата звернення: 1.11.2020).
- Моргунова Н. С. Скрайбінг як інноваційний спосіб візуалізації інформації у процесі мовної підготовки іноземних студентів. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Випуск 19. Том 2. С. 172–175. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-2-37>
- Орешко М. А. Скрайбінг: рисуем презентацію по интересным книгам с подростками-читателями. *Школьная библиотека: сегодня и завтра*. 2013. № 2. С. 49–53.
- Ярмошук О. О., Василюк В. М., Демчук О. О. Використання скрайбінгу як активного методу навчання на заняттях зі студентами спеціальності «Фізичне виховання». *Актуальні проблеми педагогіки, психології та професійної освіти*. 2017. № 1. С. 29–35.
- Яценко Н. Я. Скetchноутинг і комікси на уроках української мови та літератури. Візуалізація ідей. *Вивчаємо українську мову та літературу*. 2018. № 12. С. 2–6.

- Atashpendar A., Grévisse C., Rothkugel S. Enhanced sketchnoting through semantic integration of learning material
Communications in Computer and Information Science. 2019. 1051 CCIS. P. 340–353. DOI: 10.1007/978-3-030-32475-9_25
- Mendonca P. Graphic facilitation, sketchnoting, journalism and «The Doodle Revolution»: New dimensions in comics scholarship. *Studies in comics*. 2016. Volume 7. Issue 1. P. 127–152. DOI: 10.1386/stic.7.1.127_1
- Osinska V., Osinski G., Kwiatkowska A. B. Visualization in Learning: Perception, Aesthetics, and Pragmatism. A. Ursyn (Ed.). *Handbook of Research on Maximizing Cognitive Learning through Knowledge Visualization*. Hershey: IGI Global, 2015. P. 381–414. DOI: 10.4018/978-1-4666-8142-2.ch013
- Paepcke-Hjeltness V., Hetheron L., Grote H. A visual voice, sketchnoting for engineers. *Proceedings of the 20th International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE 2018)*. 2018. P. 578–584.
- Paepcke-Hjeltness V., Mina M., Cyamani A. Sketchnoting: A new approach to developing visual communication ability, improving critical thinking and creative confidence for engineering and design students. *Proceedings – 47th IEEE Frontiers in Education Conference, FIE 2017*. 2017. DOI: 10.1109/FIE.2017.8190659
- Rohde M. *The sketchnote handbook*. Berkeley: Peachpit Press, 2013. 205 p.

References

- Androshchuk, I. V.; Androshchuk, I. P. (2019). Scribing as a means of enhancing the educational process in secondary school. *Information technologies and learning tools*, 72 (4), 67–80. 10.33407/itlt.v72i4.2602
- Babenko, O. M., Kharchenko, Yu. V. (2019). Vprovadzhennia skraib-prezentatsii u protsesi vyvchennia khimii v 9 klasi [Introduction of scribal presentations in the process of studying chemistry in grade 9]. *Aktualni pytannia pryrodnycho-matematychnoi osvity*, 2 (14), 98–104. 10.5281/zenodo.3669079.
- Bilousova, L. I., Zhytienova, N. V. (2016). Vizualizatsiia navchalnoho materialu z vykorystanniam tekhnolohii skraibinh u profesiinii diialnosti vchytelia [Visualization of learning material using technologies of skribing in teachers' professional activities]. *Fizyko-matematychna osvita*, 1 (7), 39–48.
- Deviat pryiomiv vizualizatsii dlia vykorystannia na urotsi [Nine visualization techniques for use in the lesson]* (2018, August 5). Na Urok. <https://naurok.com.ua/post/9-priyomiv-vizualizaci-dlya-vikoristannya-na-uroci>
- II Vseukrainskyi skraibynh fest [II All-Ukrainian scribing fest]* (2016). <https://osvita.ua/school/scribing/>
- Karpushkina, N. (2019, January 28). Sketchnoutynh: vizualizatsiia idei [Sketchouting: visualization of ideas]. *Informacijno-tehnologichnij suprovid suchasnogo uroku*. https://280102022019.blogspot.com/2019/01/blog-post_28.html
- Koshkyna, L. M. (2015). Skraib-prezentatsiia [Scribe presentation]. *Uchytelskyi Zhurnal on-lain*. <http://www.teacherjournal.ru/skraib-prezentatsiia.html?start=12>
- Mileiko, O. V. Formuvannia komunikatyvnykh navychok shkolariv na urokakh anhliiskoi movy za dopomohoiu IKT [Formation of communicative skills of schoolchildren in English lessons with the help of ICT]. *Infourok*. <http://infourok.ru/maysterklas-formuvannya-komunikativnih-navichok-shkolyariv-na-urokah-angliyskoi-movi-za-dopomogoyu-ikt-544125.html>.
- Morhunova, N. S. (2019). Skrajbing yak innovacijnij sposib vizualizaciiu informacii u procesi movnoi pidgotovki inozemnih studentiv [Scribing as an innovative method of visualizing information in the process of language preparation of foreign students]. *Innovacijna pedagogika*, 19 (2), 172–175. <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-2-37>
- Oreshko, M. A. (2013). Skraibynh: rysuem prezentatsiiu po ynteresnym knyham s podrostkami-chytateliamy [Scribing: we draw a presentation on interesting books with teenage readers]. *Shkolnaia byblyoteka: sehodnia y zavtra*, 2, 49–53.
- Iatsenko, N. Ia. (2018). Sketchnoutynh i komiksy na urokakh ukrainskoi movy ta literatury. Vizualizatsiia idei [Sketchouting and comics in lessons of Ukrainian language and literature. Visualization of ideas]. *Vyochaemo ukrainsku movu ta literaturu*, 12, 2–6.
- Yarmoshchuk, O. O., Vasyliuk, V. M., Demchuk, O. O. (2017). Viktoristannya skrajbingu yak aktivnogo metodu navchannya na zanyattiah zi studentami specialnosti «Fizichne vihovannya» [Scribing as an active method of teaching physical education students]. *Aktualni problemi pedagogiki, psichologii ta profesijnoi osviti*, 1, 29–35.
- Atashpendar, A., Grévisse, C., Rothkugel, S. Enhanced sketchnoting through semantic integration of learning material (2019). *Communications in Computer and Information Science*, 1051 CCIS, 340–353. 10.1007/978-3-030-32475-9_25
- Mendonca, P. (2016). Graphic facilitation, sketchnoting, journalism and «The Doodle Revolution»: New dimensions in comics scholarship. *Studies in comics*, 7 (1), 127–152. 10.1386/stic.7.1.127_1
- Osinska, V., Osinski, G., Kwiatkowska, A. B. (2015). Visualization in Learning: Perception, Aesthetics, and Pragmatism. In A. Ursyn (Ed.), *Handbook of Research on Maximizing Cognitive Learning through Knowledge Visualization* (pp. 381–414). IGI Global. 10.4018/978-1-4666-8142-2.ch013
- Paepcke-Hjeltness, V., Hetheron, L., Grote, H. (2018). *A visual voice, sketchnoting for engineers*. *Proceedings of the 20th International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE 2018)*, 578–584.
- Paepcke-Hjeltness, V., Mina, M., Cyamani, A. (2017). Sketchnoting: A new approach to developing visual communication ability, improving critical thinking and creative confidence for engineering and design students. *Proceedings – 47th IEEE Frontiers in Education Conference, FIE 2017*. 10.1109/FIE.2017.8190659
- Rohde, M. (2013). *The sketchnote handbook*. Peachpit Press.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СКРАЙБИНГА И СКЕТЧНОУТИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Мягкова Ольга, кандидат наук по государственному управлению, доцент,
Киевский международный университет,
ул. Львовская, 49, 03179 Киев, Украина,
olg-mov@ukr.net

Статья посвящена использованию в образовательном процессе технологий скрайбинга и скетчноутинга как технологий визуализации. Доказано, что в условиях тотального окружения современными информационными технологиями и большими информационными потоками и формирования у студентов клипового мышления визуализация, которая учитывает эти когнитивные особенности, способствует развитию умений учиться и коммуникативных умений, повышает мотивацию к обучению, а также способствует развитию критического мышления. В статье сделан обзор преимуществ и недостатков применения скрайбинг-технологий в образовательном процессе. Исследованы и проанализированы виды скрайбинга и возможные варианты их использования. Среди них выделены рисованный, аппликационный, магнитный, фланелеграфный. Акцентированы технологии использования специальных программ или онлайн-сервисов для создания онлайн-скрайбинга: компьютерного, анимационного, видеоскрайбинга. Выделена технология скрайбинг-фасилитации, которая предусматривает перевод информации из словесной формы в визуальную. Уделено внимание исследованию положительного влияния визуализации на усвоение и осмысление материала с помощью технологий скетчноутинга. Исследованы основные модели скетчноутинга и их варианты использования: линейные, вертикальные, лучеобразные, модульные, траекториальные, небоскребы или столбиковые, попкорн.

Ключевые слова: виды скрайбинга; визуализация; дудл; модели скетчноутинга; скетчноутинг; скетч; скрайбинг; скрайбер; скрайб-презентация; фасилитация.

USE OF SCRIBING AND SKETCHNOTING TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Myagkova Olha, PhD in Public Administration, Associate Professor,
Kyiv International University,
49 Lvivska Str., 03179 Kyiv, Ukraine,
olg-mov@ukr.net

The article is devoted to the use of scribing and sketching technologies in the educational process as visualization technologies. It is proved that in the conditions of total environment with modern information technologies and large information flows and formation of clip thinking in students, visualization that takes into account these cognitive features promotes understanding, mastering and memorization of educational material, improves learning and communication skills, increases motivation, learning, and promotes critical thinking; keeps the attention of the individual on key points, makes him an active participant in the educational process. The advantages and disadvantages of using scribing technologies in the educational process are summarized. The types of scribing and possible variants of their use are researched and analyzed. Among them are painted, application, magnetic, flannel, which involves the use of flannel (carpet linograph). technologies for using special programs or online services to create online scribing (computer, animation, video scribing) is emphasised. Scribing facilitation is singled out, which involves the translation of information from verbal to visual form. Attention is paid to the study of the positive impact of visualization on the assimilation and comprehension of material through sketching technologies: they increase student involvement in learning, encourage more effective strategies and promote key skills, including creative thinking, communication and skills to build and present knowledge. The main models of sketchouting and their variants of use are investigated: linear, vertical, radial, modular, trajectory, skyscrapers or columnar, popcorn.

Keywords: doodle; facilitation; scribe; scribing; scribe-presentation; sketch; sketchnoting; sketchouting models; types of scribing; visualization.

Стаття надійшла до редакції 03.11.2020

Прийнято до друку 26.11.2020