

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**



**УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО
ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ



Мелітополь, 2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ
«УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В
ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ»**

**Мелітополь
2022**

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти:
збірник науково-методичних праць / Таврійський державний
агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного – Мелітополь:
ТДАТУ, 2022. – Вип. 25. – 348 с.

У збірнику наведено матеріали з навчально-методичної і виховної
роботи науково-педагогічних працівників університету за підсумками
науково-практичної конференції 2021-2022 навчального року.

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор);
Ломейко О.П., к.т.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи
ТДАТУ (заступник головного редактора); Єременко О. А., д.с.-г.н.,
професор, проректор з наукової роботи; Назаренко І.П., д.т.н., професор,
декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Ортіна Г.В.,
д.н.держ.упр, доцент, в.о. декана факультету економіки та бізнесу;
Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та
екології, Болтянська Н.І., к.т.н., доцент кафедри ТСС АПК

Статті опубліковані мовою оригіналу

Адреса редакції: 72312, ТДАТУ пр-т Б. Хмельницького, 18,
м. Мелітополь, Запорізька обл.

e-mail: nmc@tsatu.edu.ua

Науково-методичний центр університету

© Автори статей, включені до збірника, 2022
© Таврійський державний агротехнологічний
університету імені Дмитра Моторного, 2022

ЗМІСТ

Нестеренко С.А., Болтянська Н.І., Сиротюк С.В. ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ	8
Лузан П.Г., Тітова О.А., Панченко А.І., Волошина А.А., Волошин А.А. ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕСТІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ	17
Герасько Т.В., Розова Л.В. УКРАЇНСЬКА НАЦІОНАЛЬНА ФІЛОСОФІЯ ЯК ОСНОВА ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН «ЕКОЛОГО- БІОЛОГІЧНЕ РОСЛИНИЦТВО» І «ОРГАНІЧНЕ САДІВНИЦТВО»	30
Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхованцева В.О. МЕТОДОЛОГІЯ АБСТРАКТНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	35
Болтянська Н.І., Болтянський О.В. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОНИКНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРУ ОСВІТИ.....	41
Пащенко Ю.П., Колесніков М.О. ВИКОРИСТАННЯ СКРАЙБ – ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ХІМІЧНОГО ЦИКЛУ	47
Скляр О.Г., Скляр Р.В. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	56
Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Караєв О.Г., Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. ВИКОРИСТАННЯ ZOOM ЯК ДОДАДКОВОЇ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	64

Самойчук К.О., Петриченко С.В., Ковальов О.О. СТВОРЕННЯ МЕТОДИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОПИСУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	70
Struchaev N., Postol Yu., Gulevsky V. METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF CREATION IN INNOVATIVE PRODUCT IN OPEN INNOVATIVE SYSTEMS.....	76
Попова І.О. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ОСОБИСТОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОГО ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ	80
Постнікова М.В. НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «ЕЛЕКТРОПРИВОД ВИРОБНИЧИХ МАШИН І МЕХАНІЗМІВ» ТА ЙОГО РОЛЬ В ПІДГОТОВЦІ ЕНЕРГЕТИКІВ	88
Радченко Н.Г. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА НАВИЧКИ ЯКІСНОГО АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА ЯК ВАЖЛИВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	93
Дереза О.О., Дереза С.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	104
Сушко О. В., Колодій О. С. ІКТ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО.....	111
Болтянська Н.І., Шокарев О.М., Сиротюк С.В. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	122
Колесніков М.О., Пашенко Ю.П. АГРОНОМ ЧИ АГРОСКАУТ? НОВИЙ ОСВІТНІЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ	129
Герасько Т.В., Покопцева Л.А. СУЧАСНИЙ РІВЕНЬ НАОЧНОСТІ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ РОСЛИННИЦТВО ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 «АГРОНОМІЯ».....	137

Болтянський О.В., Болтянська Н.І. ІННОВАЦІЙНІСТЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА	144
Попова І.О., Петров В.О. УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ	149
Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О. РОЛЬ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ ГУРТКІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ	158
Шлєіна Л.І. РИТОРИКА – ГАЛУЗЬ СУЧАСНОГО СОЦІАЛЬНО- ГУМАНІТАРНОГО ЗНАННЯ.....	163
Попова І.О., Квітка С.О. НАУКОВА ГУРТКОВА РОБОТА – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ТЕХНІЧНОМУ ЗВО	169
Задосна Н.О., Михайлов Є.В. МЕТОДОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИЗНАЧЕНІ ПАРАМЕТРІВ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ У ПНЕВМОРЕШІТНОМУ СЕПАРАТОРІ.....	178
Верхоланцева В.О., Самойчук К.О., Паляничка Н.О. РЕАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТІ.....	187
Шлєіна Л.І., Адамович А.Є., Поправко О.В. ГЕНДЕРНА ОСВІТА В ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	193
Гулевський В.Б., Постол Ю.О., Стручаєв М.І. УЧАСТЬ ВИКЛАДАЧІВ КАФЕДРИ ЕТТП В ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.....	201
Самойчук К.О., Паляничка Н.О., Верхоланцева В.О. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	206

Болтянський О.В., Стефановський О.Б., Колодій О.С., Ковальов О.О. ФУНКЦІ КУРАТОРА В СУЧАСНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	211
Халанчук Л.В. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ КОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСКРЕТНОЇ МАТЕМАТИКИ.....	217
Сушко О. В., Колодій О. С. РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ «ТКМ і М» У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЛЕКТАЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОЇ ОСВІТИ	223
Поправко О. В., Тараненко Г. Г. ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОДІЄВОГО ПІДХОДУ ЯК СПОСОБУ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	235
Постнікова М.В., Ковальов О.В., Петров В.О. РОЗРАХУНОК І ВИБІР ПРИСТРОЇВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ	242
Дяденчук А. Ф. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ	248
Тараненко Г. Г., Поправко О.В. ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ У ВИКЛАДАННІ СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН.....	256
Парахін О.О., Пеньов О.В., Черкун В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В АГРАРНИХ ВНЗ УКРАЇНИ НА ПРИКЛАДІ ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО.....	263
Поправко О. В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЛОСОФІЯ» ...	268

Пеньов О.В., Черкун В.В., Парахін О.О. ПРАВОВІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	277
Михайлов Є.В., Задосна Н.О. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В РОСЛИННИЦТВІ».....	282
Адамович А. Є., Шлеїна Л. І., Поправко О. В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ	288
Борохов І.В., Ковальов О. О., Гулевський В.Б. ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІН У ЗВО	293
Ковальов О.О., Борохов І.В., Колодій О.С., Червоткіна О.О. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ВСТУП ДО ФАХУ»	306
Єременко О.А., Федосова А.О., РЕАЛІЗАЦІЯ МАГІСТЕРСЬКОГО ПРОЄКТУ «АГРОКЕБЕТИ» У ТАВРІЙСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ АГРОТЕХНОЛОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО	326
Червоткіна О.О., Тарасенко В.Г., Ковальов О.О. ОСВІТА В ЕПОХУ COVID-19 ТА В НАСТУПНИЙ ПЕРІОД.....	326
Верхоланцева В.О., Мілаєва І.І., Мілаєв О.І., Паляничка Н.О. СУТНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ	332
Серий І.С., Паніна В.В., Дашивець Г.І., В'юник О.В. ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМОК ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	337
Матковський О.І., Саньков С.М. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ З ДИСЦИПЛІНИ «СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ»	342

УДК 372.854; 378.1

Пащенко Ю.П., к.б.н., доцент, Колесніков М.О., к.с-г.н., доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ВИКОРИСТАННЯ СКРАЙБ – ПРЕЗЕНТАЦІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН ХІМІЧНОГО ЦИКЛУ

Анотація: У статті обґрунтовано доцільність використання скрайб-презентацій у закладах вищої освіти при вивченні дисциплін хімічного циклу. При вивченні хімії скрайбінг допомагає здобувачам вищої освіти наочно уявити різні поняття, відобразити матеріал, що вивчається. Показано, що засвоєння найважливіших понять навчального матеріалу відбувається на якісно новому рівні.

Ключові слова: освітній процес, дисципліни хімічного циклу, мотивація здобувачів вищої освіти до навчання, комп'ютерні технології, аудіовізуалізація навчальної інформації, скрайбінг, скрайб-презентації.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій. Сьогодні майже в усіх сферах життя ми використовуємо комп'ютери. Тому нове покоління здобувачів вищої освіти вимагає нових методів подачі матеріалу. Інформацію, яку передає викладач, повинні не тільки почути, побачити, та ще й сприйняти і засвоїти. Процес засвоєння знань стає більш ефективним при використанні будь-якої наочності [1].

На сучасному етапі розвитку системи освіти особлива увага приділяється тим видам наочності, які дозволяють включити здобувачів вищої освіти до активного відкриття нових знань. Нові вимоги змушують орієнтуватись на майбутнє. Аудіовізуалізація освітнього процесу дає величезні перспективи розвитку. Здобувач вищої освіти набуває компетентностей, які в майбутньому допоможуть йому бути конкурентноспроможним на сучасному ринку праці.

Хімія – фундаментальна природнича наука, що вивчає навколишній світ, тобто матерію і рух в їх нерозривній єдності і має багатогранні перспективи в усіх напрямках розвитку науково-технічного прогресу. Саме дисципліни хімічного циклу покликані закласти основу сучасного наукового світогляду та інженерного мислення у фахівців широкого профілю. Щоб заняття з хімічних дисциплін не здавалися здобувачам вищої освіти нудними, нецікавими, важкими для сприйняття, та щоб підвищувати інтерес студентів до навчання, викладачам необхідно освоювати нові інформаційні технології.

Однією з нових технологій для аудіовізуальної підтримки освітнього процесу є скрайбінг. Відомі нам презентації, які створюють в PowerPoint, вже давно присутні на лекціях, але вони досить статичні та не викликають емоційного захоплення молоді, зацікавити ними майже неможливо. Тому, щоб привернути увагу до вивчення теми, скрайбінг є чудовим варіантом для доступного та легкого пояснення складного матеріалу, а також для розставлення головних акцентів у навчальному матеріалі дисциплін хімічного циклу. Вважаємо, що застосування комп'ютерних технологій для аудіовізуалізації навчальної інформації дозволяє змінити процес викладання, сприяє розвитку творчості, реалізації моделі особистісно зорієнтованого навчання, тому цей напрямок є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформатизація освіти зумовила зміни традиційних підходів у навчанні. Особливу увагу науковців привернули питання використання інноваційних комп'ютерних технологій для аудіовізуалізації навчального матеріалу. За досвідом Шаралай Н.О., 80% інформації людина сприймає візуально, під час слухового сприймання аудиторія засвоює тільки 22% інформації, зорового – 33%, а у комплексі – 85%.

Дослідники в галузі освітніх методик виявили, що через 3 дні після проведення заняття слухачі можуть пригадати 10% від почутого, 35% від побаченого, але можуть відтворити 65% змісту презентації, якщо вона проходила у вигляді усного оповідання, підкріпленого візуальними образами.

Тому питання аудіовізуалізації навчального матеріалу набули нової актуальності.

Орієнтація здобувачів вищої освіти на сприйняття аудіовізуальної інформації, з одного боку, а з іншого – збільшені можливості комп'ютерної графіки стимулювали викладачів сучасних ЗВО до використання аудіовізуалізації в предметному навчанні. Теоретичні основи візуалізації навчальної інформації відображені в працях Торчевської Н. [2]; особливості візуалізування в навчальному процесі досліджувалися Богдановою О. [3], Сорокою Т.В. [4] та іншими. В умовах неухильно зростаючих обсягів інформації та темпів оновлення знань використання ефективних методів подання навчальної інформації в освіті набуває особливого значення, і це актуалізує потребу в дослідженнях, присвячених систематизації накопиченого практичного досвіду та обґрунтуванню наукових підходів до вирішення цієї проблеми з урахуванням можливостей сучасних технологій аудіовізуалізації. Інноваційним підходом до аудіовізуалізації навчального матеріалу є скрайбінг.

Скрайбінг – це метод розповіді чи пояснення, що супроводжується паралельним створенням схематичних малюнків, які відтворюють

ключовий зміст сказаного [5]. Так, на думку вчених, скрайб-презентації є дієвим способом мотивації студентів до оволодіння знаннями та комунікативними навичками [6]. На цей час існує багато спроб визначити способи ефективного використання скрайбінгу у навчальному процесі не лише середньої, а й вищої школи [7].

Вважається доцільним використовувати скрайбінг під час вивчення нової теми, оскільки це, на думку авторки, стане чудовим стартом для набуття нових знань, умінь та навичок, зацікавить учнів яскравістю графічних образів, що пов'язані безпосередньо з новим навчальним матеріалом, сприятиме кращому запам'ятовуванню основних термінів і понять [4]. Багато викладачів використовують скрайб-презентації на етапі узагальнення вивченої теми [8], іноді вважають доречним їх застосування в ролі домашніх завдань, «мозкового штурму» та рефлексії на заняттях [7].

Підкреслимо, що в методиці навчання хімії проблема використання скрайб-презентацій тільки починає досліджуватись. Методичні рекомендації по розробці цього виду презентацій знаходяться на стадії розробки.

Підкреслимо, що використання сучасних технологій аудіовізуалізації в навчальному процесі створює передумови для підвищення якості та результативності навчання. Отже, візуалізація є потужним дидактичним інструментом, застосування якого має бути мотивованим, педагогічно доцільним, методично підкріпленням. Перспективність і новизна скрайбінгу зумовлюють актуальність продовження досліджень в цьому напрямку.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає в обґрунтуванні доцільності застосування скрайб-презентацій у закладах вищої освіти, зокрема при вивченні дисциплін хімічного циклу.

Виклад основного матеріалу досліджень. Сьогодні інформаційні технології займають все більше і більше місця у нашому житті. Вони набувають широкого використання і у навчальному просторі, тому викладачі й освоюють нові інформаційні технології. Скрайбінг – досить нова технологія презентації матеріалу, яку винайшов англійський вчений художник Ендрю Парк для організації наукових знань. Скрайб-презентація – це графічний спосіб привернути увагу аудиторії та забезпечити її додатковою інформацією. Скрайбінг перетворює тезиси презентації в слова та образи, показує зв'язки і підкреслює ключові моменти. Технологія не стоїть на місці і розвивається.

Серед позитивних моментів цієї технології можна підкреслити наступне:

- участь та увага аудиторії;
- якісне засвоєння інформації і запам'ятовування ключових моментів;

- зручне сприйняття інформації;
 - можливість безперервного спілкування зі слухачами;
- Переваги скрайб-презентацій в навчанні:
- візуалізація в процесі навчання допомагає тим хто навчається організувати і аналізувати інформацію;
 - інтеграція нових знань;
 - аудіовізуалізація розвиває критичне мислення (допомагає відновлювати в пам'яті отриману інформацію, тому що складається з простих образів, символів и предметів, які легко запом'ятовуються).

Існують різні види скрайбінгу [9]:

- *Скрайбінг-презентація* – викладач, як правило супроводжує свій виступ у діаграмах, графіках, схемах та інших візуальних формах; основний акцент робиться на візуальну складову.
- *Відеоскрайбінг* – це відеоролики, в яких відображається процес малювання певних графічних символів та тексту, які супроводжуються закадровою мовою.

За технологією створення скрайбінг можна умовно поділити на:

- *Скрайбінг ручний* - голос за кадром розповідає про щось, а рука в кадрі малює зображення, що ілюструють усне викладення матеріалу. У такій техніці використовуються, як правило, аркуші паперу або презентаційна дошка, кольорові олівці, маркери, фломастери, кисті та фарби. Найпростіший скрайбінг можна створити за допомогою програми PowerPoint – у такій анімованій презентації зображення на слайдах з'являються поступово відповідно до розповіді «за кадром».
- *Скрайбінг комп'ютерний* – при створенні якого використовуються спеціальні програми та онлайн-сервіси; презентацію можна «озвучити» музичним файлом або записом тексту, що звучить, завантаживши аудіофайл з комп'ютера; у готових шаблонах музичний супровід вже є за замовчуванням.

За способом виконання можна розрізнити:

- *Скрайбінг «малювальний»* - рука художника малює в кадрі картинку, піктограми, схеми, діаграми, записує ключові слова паралельно з текстом, що звучить за кадром. Щоб озвучка та малювання ідеально збігалися за часом, при створенні відео процес малювання прискорюють у 2-4 рази, додають титри, роблять монтаж.
- *Скрайбінг «аплікаційний»* - на аркуші паперу або іншому фоні у кадрі викладаються (наклеюються) готові зображення, що відповідають тексту.

- *Скрайбінг "магнітний"* - схожий на аплікаційний, єдина відмінність – готові зображення кріпляться магнітами на презентаційну магнітну дошку.

Для створення скрайбінг-презентації чи відеоскрайбінгу може знадобитися:

- презентаційна дошка для малювання маркером або аркуш паперу А4, А3;
- маркери, фломастери, кольорові олівці, фарби;
- відеокамера або камера з режимом відеозйомки;
- мікрофон для запису "озвучення";
- графічний планшет, наприклад, Bamboo від Wacom;
- комп'ютер та доступ до Інтернету.

Можна скористатися такими комп'ютерними програмами для запису та редагування:

- GoAnimate - перетворення презентації на мультиплікаційний фільм;
- PowToon - вікно попереднього перегляду, список слайдів та перемикач вибору елементів;
- Wideo - додавання у презентацію зображення, персонажів, тексту та музики. Camtasia (для Mac) або Camtasia Studio;
- програма для запису відео з екрана та наступного редагування, наприклад, безкоштовний soft під назвою Audacity – для запису та редагування аудіофайлів;
- Photoshop.

При створенні скрайб-презентації викладачу необхідно визначити тему та етап заняття. Найефективнішим є використання скрайбінгу при вивченні нової теми. Його можна навіть використовувати як завдання для самостійної роботи студента. Необхідно забезпечити доступ здобувачів вищої освіти до скрайбінг-презентацій (на сайті кафедри, де викладається дисципліна, або на освітньому порталі закладу вищої освіти). Це надає можливість дивитися скрайб-презентацію у зручний час та в достатній для засвоєння кількості разів. А результатом стане те, що здобувачі вищої освіти навчаться орієнтуватися в текстовій інформації з хімії зокрема та в навколишньому світі загалом.

Викладач складає перелік питань, які потрібно обговорити з групою чи підгрупою. Під час перегляду скрайбінг-презентації здобувачі вищої освіти обговорюють отриману інформацію. Можна організувати роботу у групах [10]. При цьому розвивається креативне мислення, асоціативна пам'ять, творчі здібності студентської молоді.

Але для створення скрайб-презентації необхідні навички візуалізації, що перетворюють презентацію на слова та образи. Скрайбер не обов'язково повинен мати навички художника і вміти малювати

(малюнки можуть бути схематичними і навіть примітивними), головна вимога – це вміння виділяти в навчальному матеріалі головне, правильно і вдало замінювати слова та ідеї точними і простими образами, які зрозумілі всім.

Особливо важливим є вміння працювати зі схемами – лектор повинен уміти наочно продемонструвати свою думку у вигляді графіків, діаграм, при цьому організувати усі схеми у формі цілісного та структурованого образу. А навички спілкування з аудиторією допоможуть донести головну думку до слухачів.

Основними етапами створення скрайб-презентації під час викладання дисциплін хімічного циклу є:

- складання плану презентації – визначити основні моменти, які необхідно висвітлити;
- візуалізація всіх схем та рівнянь реакцій – потрібно особливо приділити увагу аналітичним сигналам їх перебігу;
- аналіз – проаналізувати основні ідеї та візуальні образи презентації, які мають бути простими та зрозумілими;
- рефлексія – використання різних малюнків, анімацій, аудіо;
- таймінг – визначення необхідного часу для висвітлення ідеї.

Хронометраж скрайбінгу повинен бути дотриманий. Презентація не має бути перевантажена.

Застосування скрайб-презентацій на заняттях при вивченні досить складних дисциплін хімічного циклу, дозволить зацікавити здобувачів вищої освіти, залучити їх до обговорення презентації, що, в свою чергу, розвиває комунікативні навички, креативне мислення, творчий підхід. При цьому викладач легко та нестандартно організовує навчальну діяльність та урізноманітнює лекційне заняття.

Тривалість відеосюжетів залежить від задуму автора та коливається від 45 секунд до 10 хвилин, а тривалість скрайб-презентації – від 5 хвилин і більше.

У закладах вищої освіти при вивченні дисциплін хімічного циклу скрайб-презентації можна використовувати для пояснення нового матеріалу та перевірки засвоєного, як засіб узагальнення вивченого, як «мозковий штурм» та рефлексію на лабораторному занятті. Застосування скрайб-презентації при вивченні хімії викликає у аудиторії інтерес до предмета, підвищує пізнавальну активність, спонукає до творчої діяльності. Скрайби діють як на логіку, так і на емоції слухачів, тому інформація «пропускається через себе» та запам'ятовується легко, швидко і надовго.

До цієї технології слухачів необхідно підготувати. Тому на перших заняттях спочатку вводимо традиційні умовні позначення. І, звісно, додаємо стікери, емоджі, що сприяє елементам рефлексії (табл. 1).

Таблиця 1

Традиційні умовні позначення деяких хімічних понять

Тверда речовина	назва пишеться у квадраті
Рідке	«крапелька»
Газоподібне	«хмара»
Полімер	у дужках ()
Кислота (кислотні властивості)	червоний колір
Основа (лужні властивості)	синій колір
Амфотерні властивості	фіолетовий колір
Метал	чорний колір
Неметал	помаранчевий колір
Амфотерний метал	зелений колір
Вогнебезпечний	червоний колір, вогонь
Вибухонебезпечне	жовтий колір
Отруйне Чорний колір, череп	чорний колір, череп
Вкрай токсично	T+
Берегти від води	блакитний колір
Біологічна небезпека	три півкола
Їдке	пробірка, руки
Питна вода	кран
Не використовувати для пиття	перекреслений кран
Використання в медицині	червоний хрест

Переваги скрайб-презентацій в процесі навчання хімії:

1. *Ефективність* – за короткий проміжок часу можна доступно та якісно пояснити матеріал, донести ідею.

2. *Універсальність* – скрайб-презентацію можна використовувати при вивченні будь-якої дисципліни хімічного циклу (загальна та неорганічна, органічна, аналітична, фізична та колоїдна, біохімія, харчова хімія та ін.) та з будь-якої теми; також можна створити її як для ілюстрації невеликого поняття, так і цілої теми.

3. *Варіативність* – готова скрайб-презентація – це чудовий наочний посібник, який можна використовувати так, як цього вимагає ситуація – можна запропонувати здобувачам вищої освіти прокоментувати переглянутий скрайб, відповісти на питання, знайти у ньому помилку, обговорити побачене. Методика роботи з конкретною скрайб-презентацією залежатиме від підготовленості аудиторії, її спрямованості, поставлених дидактичних завдань.

4. *Посилення пам'яті* – візуальне підкріплення проміжних та фінальних результатів забезпечує найкраще запам'ятовування; в цьому місці графічна фасилітація спирається на психологію сприйняття та пам'яті.

Але скрайб-презентації, як і будь-який засіб навчання, має свій недолік – це великі витрати часу на створення. Однак ефект від використання, пов'язаний з інтерактивністю, відповідністю кліповому мисленню, та при правильній організації нівелює цей недолік, що дозволяє розглядати скрайб-презентації як перспективний засіб навчання на заняттях хімії.

Висновки. Підводячи підсумки проведеного розгляду, схарактеризуємо переваги і недоліки скрайб-презентацій при вивченні дисциплін хімічного циклу у сучасних закладах вищої освіти. До переваг віднесемо: привабливість і оригінальність цієї технології; компактність і образність; сприяння підвищенню пізнавального інтересу здобувачів вищої освіти, засвоєнню й запам'ятовуванню навчального матеріалу. Як недоліки, відзначимо: великі часові витрати на створення скрайб-презентації (написання сценарію, озвучування, зйомка та монтаж відео тощо); вимогливість до підготовленості викладача у технічному плані (вміння працювати з такими приладами як відеокамера, мікрофон, уміння використовувати відповідні програмні засоби), в художньому (результат має бути художньо привабливим).

Отже, доцільність використання скрайб-презентації при вивченні дисциплін хімічного циклу зумовлена необхідністю врахування когнітивних особливостей сучасного покоління здобувачів вищої освіти, а також потребою ємного подання навчального матеріалу у вигляді, найбільш зручному для його сприйняття, розуміння, засвоєння, запам'ятовування. Це призводить до підвищення якості й результативності навчання. Візуальна фасилітація в режимі реального часу дає змогу ефективно утримувати фокус уваги здобувачів вищої освіти на ключових моментах навчального матеріалу, відкриває нові перспективи для реалізації провідних дидактичних принципів у навчанні.

Список використаних джерел

1. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015. 224 с.
2. Торчевська Н. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій як умова підвищення ефективності самостійної роботи студентів з курсу "Історія мистецтв": Вища школа: науково-практичне видання МОН України. Київ: Знання, 2019. № 1. С. 65-72.
3. Меленчук Ю.Т. Скрайбінг–інноваційно-комунікаційна технологія. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах» та I Міжнародного студентського наукового форуму «Креативна економіка очима молоді», 2018. Т. 2. С 52-54.

4. Сорока Т.В. Скрайбінг як сучасна форма візуалізації навчального матеріалу. Географія, 2015. №16. С. 284.

5/ Онофрійчук Л. О., Скрайбінг як сучасна форма візуалізації навчального матеріалу в закладі вищої освіти. Народна освіта. 2020. Вип. №1(40), С. 61-66.

6. Шут А.А. Скрайбінг як сучасна форма подачі навчального матеріалу наука, освіта, суспільство очима молодих: Матеріали X Міжнародної науковопрактичної конференції студентів та молодих науковців. Рівне: РВВ РДГУ. 2017. С. 161-162.

7. Кашуба Є. Про скрайбінг. З досвіду опанування новітніх технологій: Всесвітня література в сучасній школі. Київ: Освіта України, 2016. № 7/8, С. 34-36.

8. Каптенко Л. Скрайбінг-технологія: як просто та доступно розповісти про складне: Завуч: всеукраїнська газета для заступників директорів НЗ. 2018. №10. С. 35-37.

9. Огляд сервісів для розробки скрайбінг-презентацій URL: <https://sites.google.com/site/ckrajbingprezentacii/servisi-skrajbingu> (дата звернення: 17.01.2022).

10. Пащенко Ю.П., Колесніков М.О. Використання інноваційних групових методів при вивченні англійської мови у ЗВО. Збірник науково-методичних праць «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти». Мелітополь: ТДАТУ. 2020. С.311-318.

Paschenko Yu.P., Kolesnikov M.O. The use of scribe presentations in chemical cycle disciplines studing.

Summary. The article substantiates the expediency of scribe presentations using in higher education institutions in the study of chemical cycle disciplines. When studying chemistry, scribing helps higher education students to visualize different concepts, to reflect the studied material. It is shown that the assimilation of the most important concepts takes place at a qualitatively new level.

Key words: educational process, disciplines of the chemical cycle, motivation of higher education students to study, computer technology, audiovisualization, scribing, scribe-presentations.

Науково-методичне видання

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Надруковано з оригіналів макетів замовника
Підписано до друку 26.04.2022 р. формат 60x84 1/16
Папір офсетний. Наклад 100 примірників
Замовлення № 1045

Виготовлювач ПП Верескун В.М.
Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»
м. Мелітополь, вул. М. Грушевського, 10 тел. (0619) 44-45-11

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виробників
і розповсюджувачів видавничої продукції
від 11.06.2002 р. серія ДК № 1125