

**Сорока Валерій Вікторович,
доктор філософії, викладач вищої категорії
ВСП «Професійно-педагогічний фаховий коледж
Глухівського НПУ ім. О. Довженка»**

ВІРТУАЛЬНА ДОШКА ЯК ДОПОМІЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЦИФРОВОЇ ДИДАКТИКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ

Проблема інтеграції освіти з цифровим середовищем особливо гостро постала 2020 року: через пандемію COVID-19 заклади освіти були змушені в короткі строки перейти на дистанційне навчання, яке в прикордонних регіонах триває й донині у зв'язку з агресією сусідньої держави.

Такий досвід підштовхнув освітян до освоєння цифрової дидактики, яка залучає онлайн-ресурси для дистанційного навчання.

Одним з нових інструментів, що має значний педагогічний потенціал, стала віртуальна дошка. Фактично вона становить цифрову версію звичайної шкільної дошки, але має низку додаткових функцій, що можуть виступити перевагами порівняно з традиційною дошкою [2].

Віртуальну дошку зручно використовувати для колективного збору ідей, мозкового штурму, проектної діяльності, навчання в співпраці, при створенні портфоліо і т. п. Крім того, цей інструмент надає можливості збереження інформації в ході дискусії та сприяє розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти, дозволяє педагогу модернізувати освітній процес і плідно керувати ним [1].

Наведемо основні можливі застосування віртуальної дошки в процесі навчання студентів [3].

1. Представлення нового та повторення пройденого матеріалу. Необхідні документи (презентації, текстові документи, гіперпосилання, аудіо та відеоматеріали тощо) розміщують на дошці, їх переглядають здобувачі освіти та, за потреби, ставлять запитання.

2. Спільне конспектування. При слуханні лекції або доповіді в здобувачів освіти є можливість додавати на дошку основні ідеї або запитання, що виникли під час заняття. Більше того, це можна застосовувати і в позанавчальній роботі.

3. Проведення опитування після вивчення теми. На віртуальній дошці можна не тільки побачити відповіді, а й прокоментувати їх, додавши при цьому текст, гіперпосилання або будь-який інший мультимедійний файл.

4. Віртуальна дошка може використовуватись як система зберігання документів, доступних для завантаження в будь-який час і в будь-якому місці за допомогою інтернету.

5. Віртуальна дошка в ролі самостійного завдання для студентів. На дошці можна розмістити доповідь, тему повідомлення, презентацію чи інтерактивний плакат.

6. Застосування віртуальної дошки для спільного збору матеріалів. При цьому здобувачі освіти можуть працювати як усією групою, так і в мікрогрупах. Перевага полягає в тому, що всі ресурси зберігаються в одному місці.

7. Віртуальна дошка як список додаткових матеріалів до теми. На віртуальну дошку додаються посилання на статті, фотографії, презентації, навчальні відео та аудіоматеріали. Така дошка є цікавою не тільки здобувачам освіти, хто хоче глибше вивчити тему, а й тим, хто пропустив заняття.

8. Отримання зворотного зв'язку від здобувачів освіти. У цьому випадку віртуальна дошка активно використовується, щоб поділитися своїми враженнями чи ідеями.

На сьогодні є досить велика кількість віртуальних дошок для організації спільної роботи, наприклад, найбільш популярні з них: Padlet (<https://padlet.com>), Miro (<https://miro.com>), Popplet (<https://www.popplet.com>), Twiddla (<https://www.twiddla.com>), Rizzoma (<https://rizzoma.com>). Також можуть стати у нагоді й такі сервіси, як Scrumlr,

Vyew, Educreations, WikiWall, AWWApp, Scribblar, Limnu, GYNZY, Autodraw, Classroomscreen, Groupboard, Webwhiteboard, Conceptboard.

Розглянемо декілька ефективних можливостей використання віртуальної дошки при викладанні фізики.

Зручно вдатися до віртуальної дошки, наприклад, у тому випадку, коли необхідно скласти схеми електричного кола. Студенти часто не люблять малювати схеми, їм більше подобаються вже готові елементи схеми з'єднувати в ланцюги. У таких випадках можна пропонувати розв'язати завдання, які передбачають самостійне моделювання будь-якого фізичного об'єкта. На віртуальній дошці сформульовано завдання, нижче – порожнє місце для роботи. У вільній частині дошки для роботи пропонуються відокремлені рисою базові елементи. Завдання студента – скласти модель об'єкта, використовуючи базові елементи.

Актуальним використанням віртуальної дошки на заняттях є створення навчальних відеоалгоритмів. Цей прийом особливо ефективний для студентів, які через хворобу пропустили багато тем або з інших причин погано засвоїли матеріал. Для цього створюється відеоалгоритм, де показується послідовність дій студента з метою отримання потрібного результату: розв'язання задачі, визначення параметрів, заучування формул, побудови графіків. Ці відеоролики на занятті можна повторити кілька разів.

Віртуальна дошка спростила розв'язання завдань на побудову. Студент, використовуючи різні інструменти для вимірювання, виконує запропоновані завдання за алгоритмом. Викликають інтерес у студентів завдання, де потрібно заповнити ті чи інші пропуски. Інформація надається барвисто, яскраво. У студента є можливість вибору, право змінити відповідь. Викладачу необхідно дібрати завдання з вибором відповіді, а студенту надається можливість перемістити правильну відповідь, обрану із запропонованого списку.

Не можна не відзначити той факт, що під час використання віртуальних лабораторій можна багаторазово провести дослідження зі змінюваними параметрами. Результати експериментів можна зберегти на віртуальній дошці й повернутися до них у будь-який час.

Таким чином, студенти, працюючи з віртуальною дошкою, мають можливість експериментувати із завданням, пересуваючи ті чи інші об'єкти, скасовуючи свої дії та знову повертаючись до них. Класифікація, групування, упорядкування, сортування об'єктів – усе підвладне великим можливостям віртуальної дошки.

Безсумнівно, віртуальна дошка дає можливість кожному студенту стати активним учасником освітнього процесу. Але не слід забувати, що робота з віртуальною дошкою буде цікавою, а головне, результативною, якщо враховуватимуться бажання та можливості як викладача, так і студентів.

Список використаної літератури

1. Богданова О. Використання віртуальних навчальних середовищ в освітньому процесі. *Innovative trends of science and practice, tasks and ways to solve them : the XXV International Scientific and Practical Conference*, (June 28 – July 01, 2022, Athens, Greece). 2022. P. 334–335.

2. Сорока В. В. Педагогічна майстерність в умовах цифрової освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2021. Вип. 1 (45). С. 250–257. DOI: 10.31376/2410-0897-2021-1-250-257.

3. Сорока В. В. Формування готовності майбутніх майстрів виробничого навчання автотранспортного профілю до застосування цифрових технологій у професійній діяльності : методичні рекомендації / за заг. ред. В. І. Ковальчука. Суми : Видавець Вінніченко М. Д., 2021. 102 с.