

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ОНЛАЙН-ДОШКИ TWIDDLA

Можливі 3 види доступу до інтерактивної онлайн-дошки Twiddla:

- ☑ гостьові сесії по **20 хвилин з максимум 10 учасниками** кожна;
- ☑ 30-денний пробний (безкоштовний);
- ☑ платний (3 базові пакети; вартість від 14\$/міс.).

Таблиця 1

	Guest	Pro	Team	Business	Enterprise
		 	 	 	
Package Price	Free	\$ 14 /month	\$ 99 /month	\$ 349 /month	Call For Pricing
Named User Accounts		1	10	50	Unlimited
Simultaneous Meetings		1	10	50	Unlimited
Max Participants	10	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited
Meeting Time Limit	20 Minutes	None	None	None	None
Create & Attend Meetings	✓	✓	✓	✓	✓
Share Images, Documents and Email	*	✓	✓	✓	✓
Screen Capture	*	✓	✓	✓	✓
Voice Conferencing included		600 Minutes/month	2,400 Minutes/month	12,000 Minutes/month	Call For Pricing
Custom Meeting URLs		✓	✓	✓	✓
Unlimited Storage		✓	✓	✓	✓
Password Protected Private Meetings		✓	✓	✓	✓
SSL Security		✓	✓	✓	✓
Presenter/Moderator Controls		✓	✓	✓	✓
Co-Branded Meetings			✓	✓	✓
Who's it for?	Your Clients	Teachers & Tutors	Little Schools	People in Suits	The Big Time

Для початку роботи з інтерактивною онлайн-дошкою Twiddla слід зайти на сайт <https://www.twiddla.com/> і обрати «**Start your 30 Day Free Trial**» для 30-денного пробного безкоштовного доступу (рис. 1) (чи «**Log in**», якщо це не перший вхід протягом наданого 30-денного доступу або якщо у Вас є платний акаунт)



Рис. 1

або «**Start a new whiteboard**» (рис. 2).

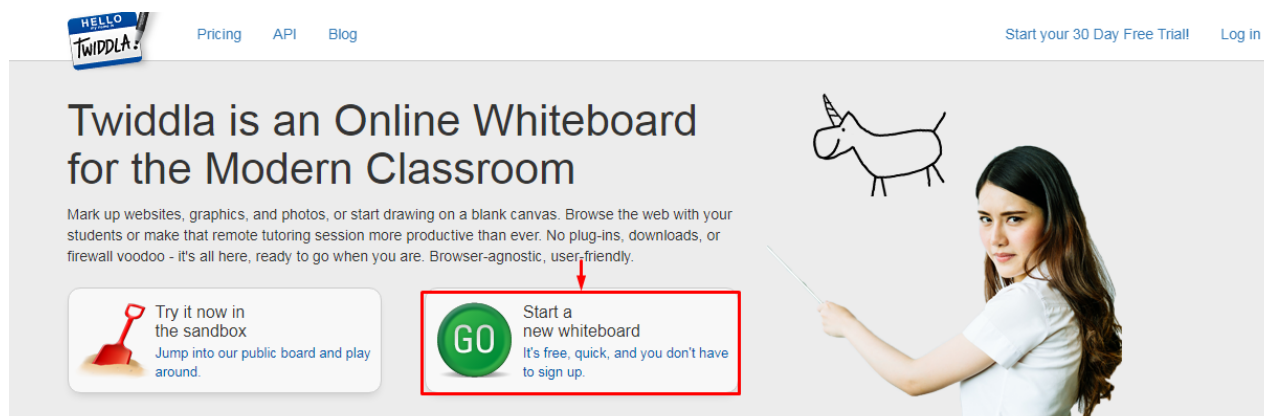


Рис. 2

У випадку вибору «**Start a new whiteboard**» надається гостьовий доступ з тривалістю сесії 20 хвилин. Відлік часу (зворотній) видно у правому куті (рис. 3).

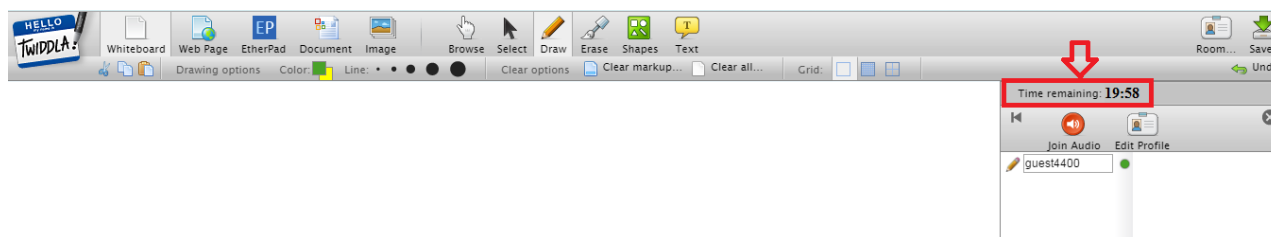


Рис. 3

Для приєднання користувачів до цієї дошки їм слід надати посилання з адресного рядка браузера (рис. 4а) або з вікна у правій частині дошки (рис. 4б).



Рис. 4а

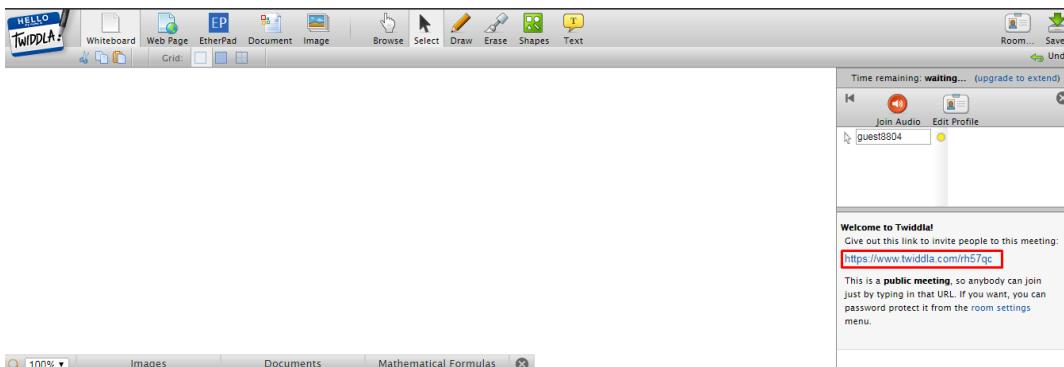


Рис. 4б

Перейшовши за наданим посиланням, слухачі приєднуються до поточної дошки. **При цьому вони матимуть такі ж можливості взаємодії з нею, як і викладач (ввід тексту, формул, додавання документів, зображень і т.п.).**

Через 20 хвилин доступ до поточної дошки повністю втрачається (у гостьовому режимі немає можливості збереження дошки),

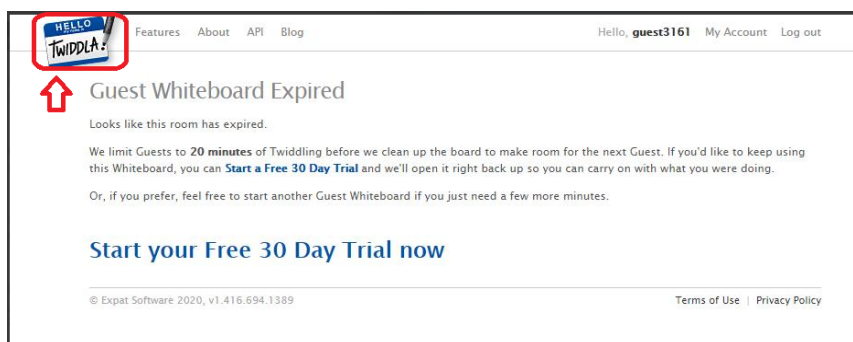


Рис. 5

але при натисканні спочатку на значок «Hello TWIDDLA» (рис. 5), потім на «Log out» у правому верхньому куті, а далі знову на кнопку «Start a new whiteboard» (рис. 2) з'явиться нова дошка. **Зверніть увагу на зміну адреси дошки після виконання цих дій.**

Користувачі будь-якої дошки мають такі основні можливості:

1) малювати довільні лінії/фігури за допомогою інструменту **Draw** (рис.6), при цьому вибір кольору, товщини ліній здійснюється на панелі нижче;

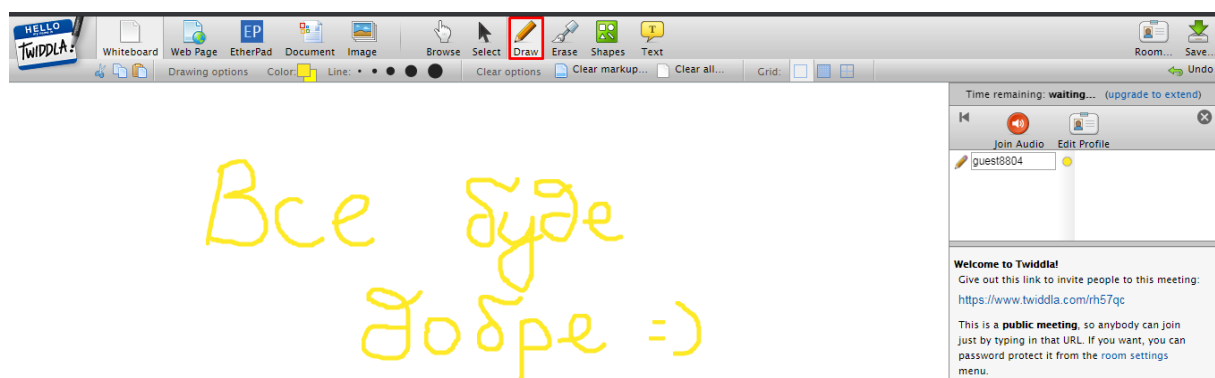


Рис. 6

2) видаляти окремі фрагменти за допомогою інструменту **Erase** (рис. 7);

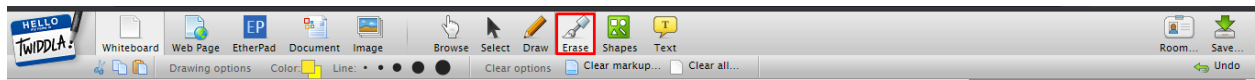


Рис. 7

3) вставляти стандартні фігури з допомогою інструменту **Shapes** (рис. 8), при цьому тип фігури, її колір та товщину ліній обираємо на панелі, яка з'являється нижче;

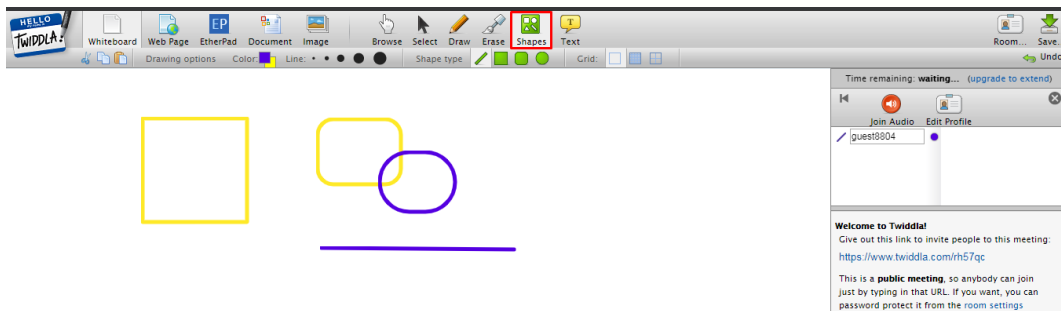


Рис. 8

4) вставляти текст з допомогою інструменту **Text** (рис. 9); при цьому оформлення та форматування тексту здійснюється на панелі, розташованій нижче.

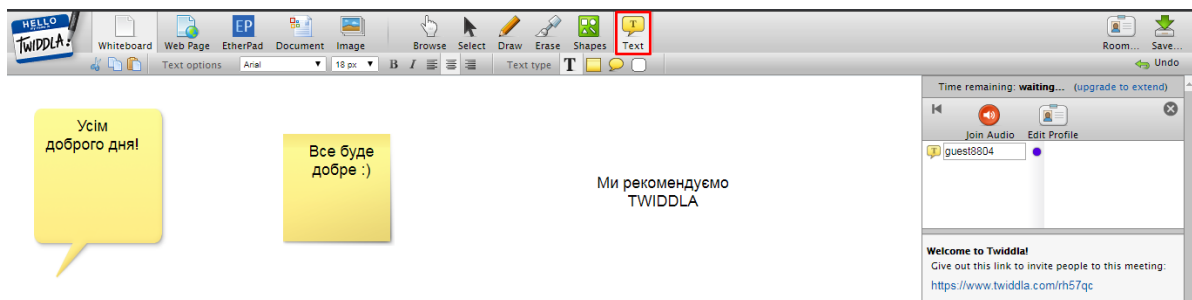


Рис. 9

У разі потреби окремий елемент можна видалити з дошки. Для цього треба вибрати інструмент **Select**, клацнути мишкою на елементі, який слід видалити, і потягнути його до зображення смітника, яке з'явиться у верхній частині екрану (рис. 10).

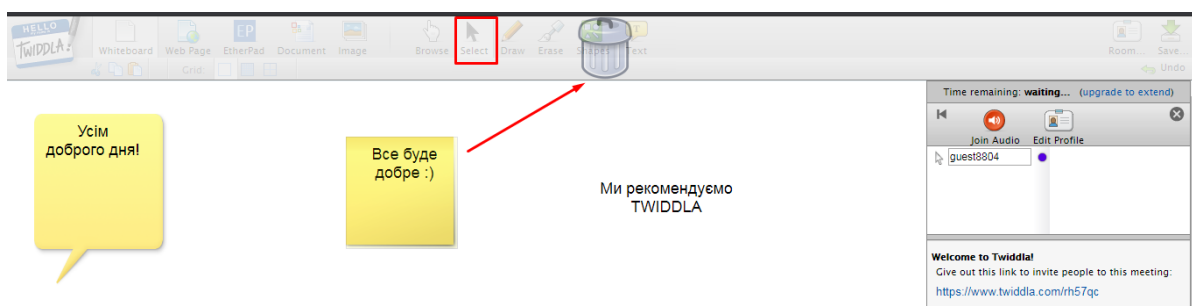


Рис. 10

З допомогою панелі, розташованої у лівому нижньому куті дошки (рис. 11), можна вставляти на дошку зображення, документи (*.doc(x), *.pdf) та писати формули.

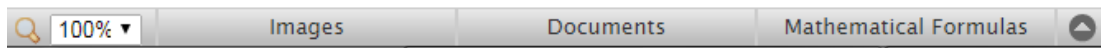


Рис. 11

Для вставки зображення або документу потрібно перейти на вкладку **Images** або **Documents** і вставити стандартне зображення з меню зліва або обрати потрібний графічний файл/документ, скориставшись опцією **Виберіть файл** у правій нижній частині вікна та вказавши шлях до потрібного файлу (рис. 12).

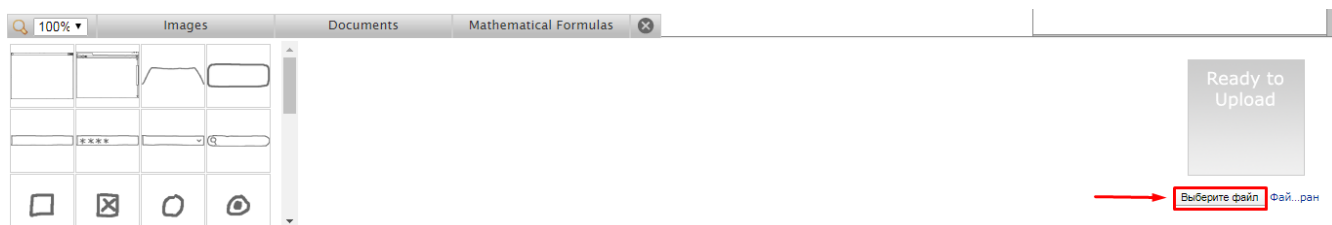


Рис. 12

Для вставки формули слід перейти на вкладку **Mathematical Formulas**, після натискання на яку з'явиться вікно, де записується формула у LaTeX-форматі, але без знаків долара. При наборі формули у LaTeX-форматі під вікном формула візуалізується. На панелі справа у цій вкладці наявні основні шаблони. Після того, як формула набуває потрібного вигляду, треба натиснути **click to embed** для того, щоб її візуалізація з'явилась на дошці (рис. 13).

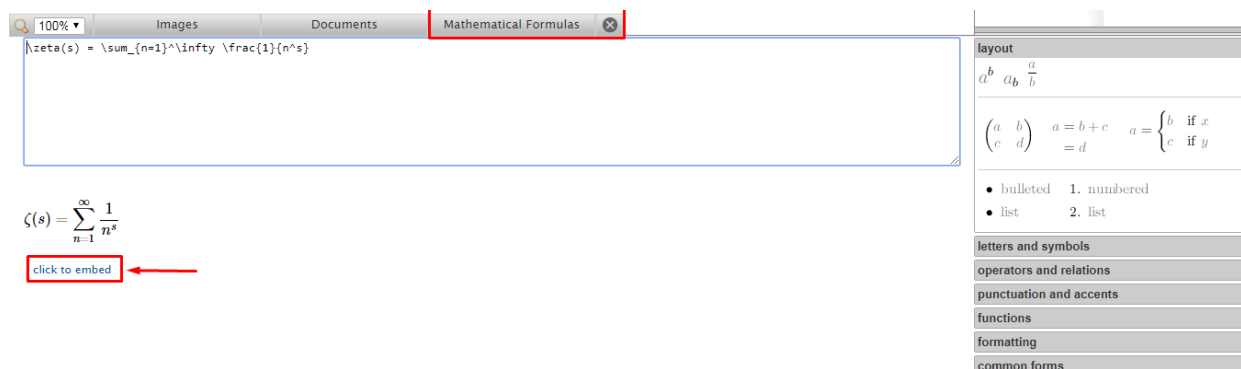


Рис. 13

Для отримання LaTeX-коду складної формули можна скористатись сайтом, де формула набирається візуально, з допомогою редактора, подібного на редактор формул Word:

☑ <https://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php>

Інтерактивна дошка є зручним інструментом при проведенні лекційних та, особливо, практичних занять з математичних дисциплін, адже вона дає змогу взаємодіяти викладачеві зі студентами в режимі реального часу. Після записів та пояснень викладача студенти можуть виділити місце, стосовно якого виникло питання. Можуть також зробити свої записи на папері (наприклад, розв'язати запропонований викладачем приклад), сфотографувати та додати їх на дошку як малюнок.

На нашу думку, оптимальним є поєднання використання онлайн-дошки Twiddla (для передачі зображення та інтерактивної взаємодії викладача зі студентами) з груповою конференцією, організованою засобами Google Meet, Zoom і т. п. (основна функція конференції у такому випадку – передача звуку). Тобто студенти приєднуються, наприклад, до Google Meet та відкривають іншу вкладку браузера, де приєднуються за наданим викладачем посиланням до інтерактивної дошки, після чого взаємодіють із дошкою та викладачем у режимі реального часу.

Для більш ефективного використання онлайн-дошки Twiddla, зокрема, зняття обмеження на кількість учасників, можна скористатись 30-денним пробним безкоштовним доступом або розглянути питання придбання платного тарифного плану.

Ми зробили стислий огляд основних можливостей використання інтерактивної онлайн-дошки Twiddla при організації дистанційного навчання. Сподіваємось, цей досвід стане корисним для Вас.

Матеріал підготували

О.І. Філіпчук, асистент кафедри МПУіК
(ВКТ ІФТКН ЧНУ)

М.П. Філіпчук, доцент кафедри прикладної математики
та інформаційних технологій
(факультет математики та інформатики ЧНУ)