

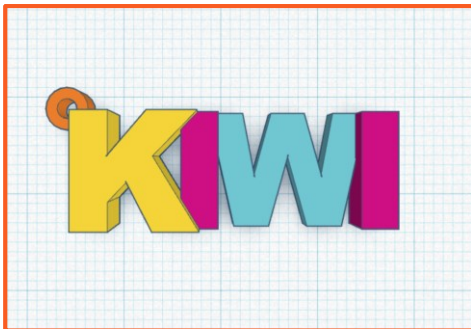


ПОСІБНИК ДЛЯ ОСВІТЯН

# Створіть свій власний Брелок для ключів

За допомогою цього посібника ви можете спроектувати та провести одногодинну активність з використанням Tinkercad.

Учасники досліджують та мають досвід 3D-моделювання під час створення власного брелока на замовлення.



## Огляд діяльності

Ось порада щодо програмування для 1-годинної активності:



**УЯВЛЯТИ**  
**15 хвилин**

Поділіть клас на групи та ознайомте з темою вправи



**ТВОРИТИ**  
**30 хвилин**

Допоможіть учасникам створити власний проект, працюючи у власному темпі



**ДІЛИТИ**  
**15 хвилин**

Заплануйте заключний момент обміну проектами та роздумів



## Контрольний список

Використовуйте цей контрольний список для підготовки до вправи:



### ☐ Проведіть навчальний мінікурс із учасниками.

Перед початком ознайомтеся з Tinkercad і пройдіть простий урок зі створення 3D-об'єктів. Покажіть, як пересуватися в робочому просторі та як створювати прості елементи.

#### >>>> Ви новачок у Tinkercad?

Не хвилюйтеся! Відкрийте Create Cards і дотримуйтесь інструкцій, щоб створити свій перший 3D-проект!

### ☐ Роздрукуйте картки із завданнями.

Підготуйте кілька друкованих примірників "Посібники для учасників", які можна використовувати під час заняття.

### ☐ Переконайтеся, що в учасників є обліковий запис.

Учасники можуть безкоштовно зареєструватися на сайті tinkercad.com.

Якщо ви проводите заняття для класу, створіть обліковий запис викладача — це полегшить підтримку учнів під час роботи.

### ☐ Підготуйте комп'ютери.

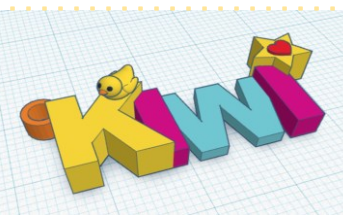
Організуйте робочі місця з пристроями для роботи в невеликих групах.

Також підготуйте комп'ютер, підключений до проектора або великого екрана, щоб демонструвати приклади та супроводжувати учасників на початковому етапі.



## Уявіть

Почніть залучати учасників, представивши тему та надихнувши їх на нові ідеї для проектів.



### Діліться ідеями та натхненням

Покажіть вступне відео про Tinkercad або приклади простих об'єктів, створених у цій програмі.

Продемонструйте різноманітні приклади з різними варіантами оформлення — наприклад, брелоки у формі тварин, героїв коміксів тощо.

### Обмін ідеями між учасниками

Щоб допомогти учасникам вигадати ідеї для свого брелока, організуйте мозковий штурм на тему креативних дизайнів.

Запропонуйте учасникам по черзі ділитися ідеями щодо форм або персоналізації, наприклад: брелок у формі зірки з власним іменем, брелок, що відображає хобі — наприклад, тенісна ракетка чи книжка.





## Демонстраційний проект: перші крок



Покажіть учасникам, як розпочати створення нового проекту:

### Як орієнтуватися в просторі

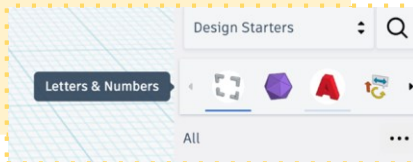
Щоб наблизити або віддалити зображення, натискайте + або -, використовуйте тачпад або колесо миші.

Для зміни кута огляду скористайтеся інструментами огляду. Для точної навігації натисніть праву кнопку миші або утримуйте Ctrl і клацніть мишею.



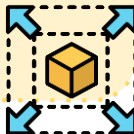
### Оберіть літеру

У спадному меню праворуч знайдіть "Project Starters", виберіть літеру та перетягніть її на робочу поверхню



### Зміна параметрів

Поясніть, як змінювати розмір або колір вибраних об'єктів, додавати нові фігури та об'єднувати їх у групу.



## Створення

Підтримка учасників під час створення свого проекту.



### Почніть з...

Ставте запитання, щоб допомогти учасникам розпочати створення:

- Яке ім'я ви обрали для брелока?
- Який новий елемент хочете додати?



### Надавайте корисні ресурси

Запропонуйте різні способи початку.

Наприклад: одні учасники із задоволенням будуть слідувати друкованим інструкціям, інші замість цього будуть дивитися онлайн-уроки. Перегляньте приклади ресурсів у розділі "Learning Center" на tinkercad.com.

### Пропонуйте ідеї для початку роботи

- Вибрати ім'я
- Змінити кольори
- Продумати композицію
- Додати декоративні елементи





### Спробуйте більше

- Створюйте нові форми
  - Створіть брелок, що складається з кількох частин, які з'єднуються між собою.
  - Імпортуйте складні форми з інших галерей.

### Підтримуйте співпрацю між учасниками

Коли хтось стикається з труднощами — заохочуйте звертатися по допомогу до інших учасників. Знайшли цікаву ідею? Запитайте в її автора, чи може він поділитися нею з іншими.



### Сприяйте розв'язанню проблем

Допомагайте учасникам почуватися вільно, експериментуючи з різними комбінаціями форм. Щоб краще зрозуміти їхній процес мислення, ставте запитання:

- Як просувається робота?
- Над чим ти зараз працюєш?
- Що плануєш спробувати далі?

## Поділіться

Запросіть учасників поділитися своїми проектами з однокласниками та дослідниками.



### Ставте запитання, які вони можуть обговорити:

Що вам найбільше сподобалося у створеному вами проекті?

Що було найважчим?

Якби у вас було більше часу, що б ви хотіли додати або змінити?

### А потім...?



- Учасники можуть використовувати ідеї та концепції цього заходу для створення різноманітних проектів.
- Якщо можливо, надайте онлайн-простір, щоб збирати та ділитися проектами кожного.

Ці посібники були створені



Натхненні



картами