

Який він, STEM-учитель?

“STEM- педагог:інструменти самоосвіти”



ПІДГОТУВАЛА : СВІТЛАНА ДВОРОВЕНКО





Сьогодні про необхідність впровадження STEM-освіти не говорить хіба що ледачий

Як відомо, STEM-підхід у навчанні характеризується посиленням ролі природничих дисциплін, технологій, інженерії, математики з використанням Arts (мистецтва) і Reading / wRiting – навичок мислення, втілених в читанні та письмі. Але найголовніше – STEM (STEAM, STREAM) може нам допомогти переосмислити і перебудувати навчальні програми з предметів та дати учням компетентності, необхідні їм в майбутньому.



Що ж таке STEM-освіта???

Це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи або для того й іншого, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять.

Це напрям в освіті, при якому в навчальних програмах посилюється природничонауковий компонент + інноваційні технології.



Чому STEM-освіта так актуальна?

Майбутнє, засноване виключно на науці, навряд чи когось порадує. Але майбутнє, яке втілює синтез науки і мистецтва, хвилює нас вже зараз. Саме тому вже сьогодні потрібно думати, як виховати кращих представників майбутнього

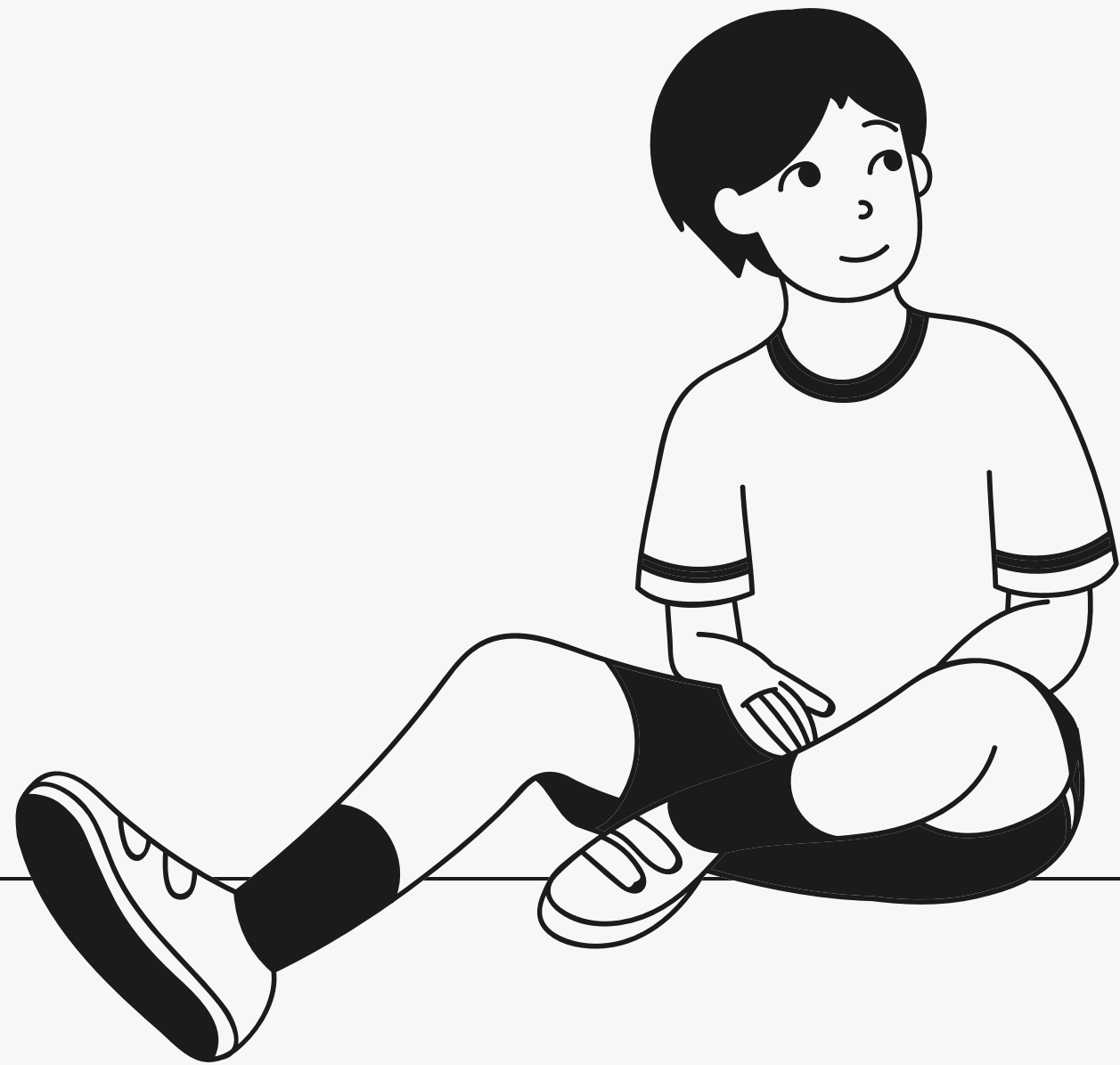


ЧИ Є ВИ STEM-УЧИТЕЛЕМ?

Якщо ні, то як ним стати?
Якими якостями,
знаннями, навичками
потрібно володіти?



**НАСПРАВДІ ОФІЦІЙНОГО СПИСКУ
ТАКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕМАЄ,
ОСКІЛЬКИ ЦЕ НЕ ЛИШЕ СПИСОК
КОМПЕТЕНЦІЙ ТА ШИРОКИЙ
КРУГОЗІР, АЛЕ Й ПЕДАГОГІЧНЕ
ЧУТТЯ, ЯКЕ Є ДАЛЕКО НЕ В
КОЖНОГО...**



Це особливі особистісні якості: відкритість новому, тому, що відбувається навколо, здатність перетворювати це в практики колективного засвоєння і породження нового знання.

Це сміливість і підприємливість в конструюванні навчального процесу. Здатність мобілізувати учнів на рішення нестандартної проблеми і організовувати розподіл завдань між ними. Готовність брати відповідальність за вибір і відстоювати свою точку зору

Це ще й особисті установки: на експеримент і на ризики.



Перегляньте, можливо, знайдете ознаки STEM-учителя у себе?



- Вам цікаво конструювати з дітьми підзорну трубу чи інші корисні прилади ...
- Ви здатні бачити математику не тільки в підручнику, але і в тротуарній плитці. І ви вмієте заразити таким поглядом на навколишній світ своїх учнів ...
- Почавши з гри по вимірюванню росту рослин в паперових склянках, ви знаєте як тут використати арифметичну прогресію ...
- Ви розумієте, що вишивання хрестиком – це не тільки розвиток дрібної моторики і знаєте, як “підкласти” під нього інформатику ...





- Ви точно знаєте, що проект з'їсть у вас купу часу на уроці, але ви свідомо йдете на ризики ...
- Ви розумієте, що “базові знання” не утворюються самі собою в голові учня під час вашого пояснення ...
- Ви вмієте створювати живі ситуації ...
- Ви мудрі: так, при груповій роботі може бути шумно, але такі жертви того варті, адже ви даєте можливість учням взаємодіяти і спілкуватися ...
- Ви заохочуєте їх лідерство, це допоможе їм у майбутньому етично й грамотно керувати великою командою ...
- Ви даєте простір учнівській ініціативі і залишаєте за ними право на помилку ...

Де навчитись???

Ресурсів безліч.....

Ось деякі з них



ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»



Каталог
інтернет-ресурсів
зі STEM-освіти

Анотований
каталог «STEM-
освіта: проблеми
та перспективи»

Глосарій термінів
STEM



Віртуальний STEM-центр Малої академії наук України

Що пропонує STEM-лабораторія МАНЛаб? STEM-лабораторія МАНЛаб пропонує дистанційну й очну фахову методичну і технологічну допомогу в організації STEM-навчання учнівської молоді України.

Які предметні області охоплює STEM-лабораторія МАНЛаб? STEM-лабораторія МАНЛаб спеціалізується на здійсненні досліджень у галузі природничих дисциплін: фізика, хімія, біологія, географія, астрономія, екологія, мінералогія.



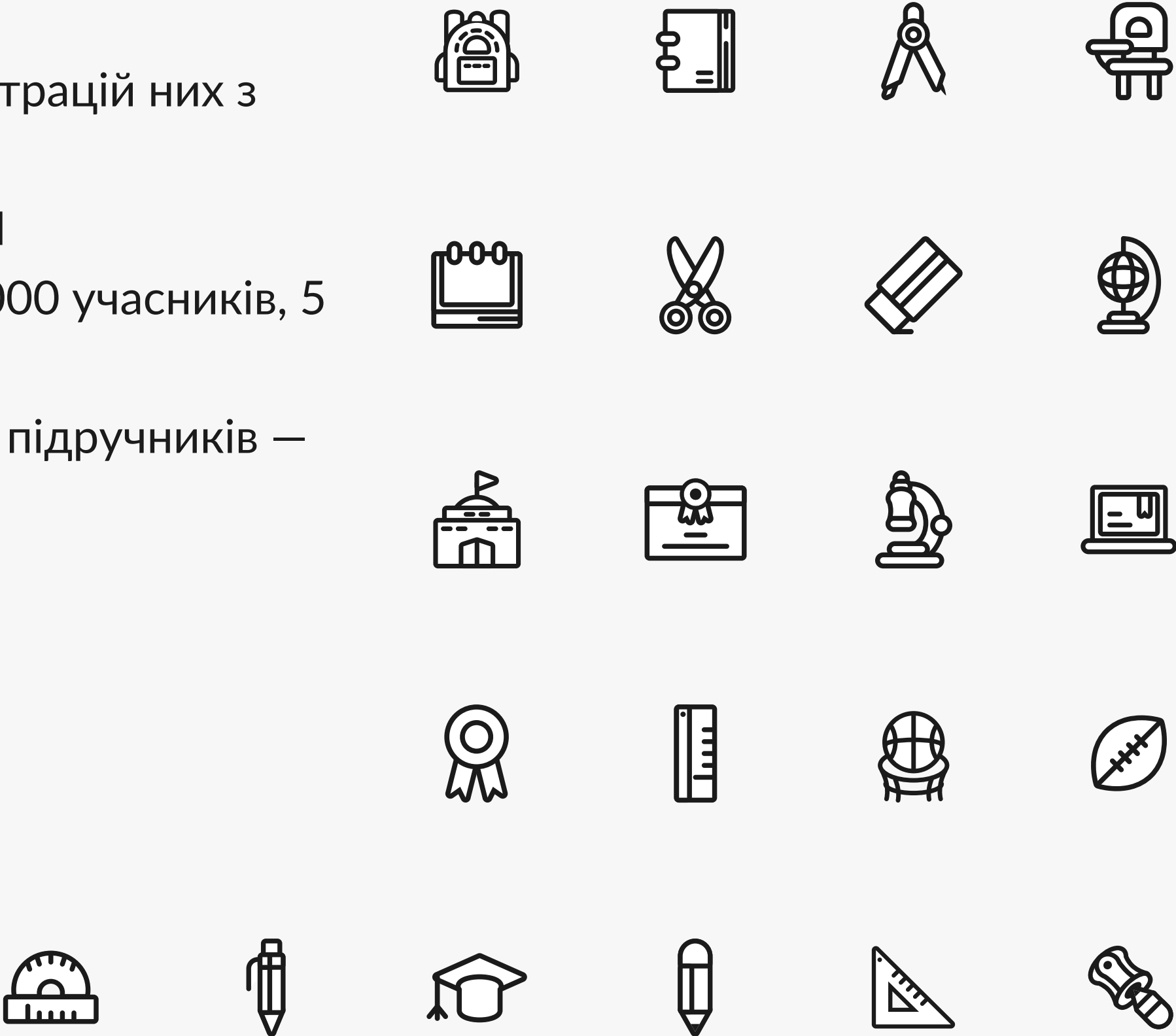
Компанія EdPro

Розробили набір для 100% лабораторних і демонстрацій них з електрики й магнетизму.

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС #SuperUrok #STEAM

Онлайн-навчання вчителів коштом компанії — 14 000 учасників, 500 Сертифікатів.

Створили 15+ інтерактивних та 100+ електронних підручників — найбільше в Україні. І не тільки....



А ще є можливість долучитися до міжнародної спільноти STEM))

Можна подавати свої проєкти на розгляд
спільноти з наукової освіти в Європі
Scientix.

Та відзначити свій навчальний заклад на
карті світової STEM-спільноти




STEM на YouTube

Science Buddies

HooplaKidzLab.

STEM Little Explorers.





Завершуючі свій виступ, хочу додати-

**Нудні уроки придатні лише на те, щоб вселити ненависть і до тих, хто їх
викладає, і до усього, що викладається.**

Жан Жак Руссо

