



115 STEM ІДЕЙ

Уведення STEM- освіти в навчальний процес

Не навчайте дітей так, як
навчали вас, - вони народились в
інші часи...

Означення STEM

S - Science (природничі науки)

T - Technology (технологія)

E - Engineering (інженерія)

M - Mathematics (математика)



Важливо розуміти, що STEM – це не просто технічна освіта. Вона охоплює значно ширше поняття, а саме вдале поєднання креативності та технічних знань.

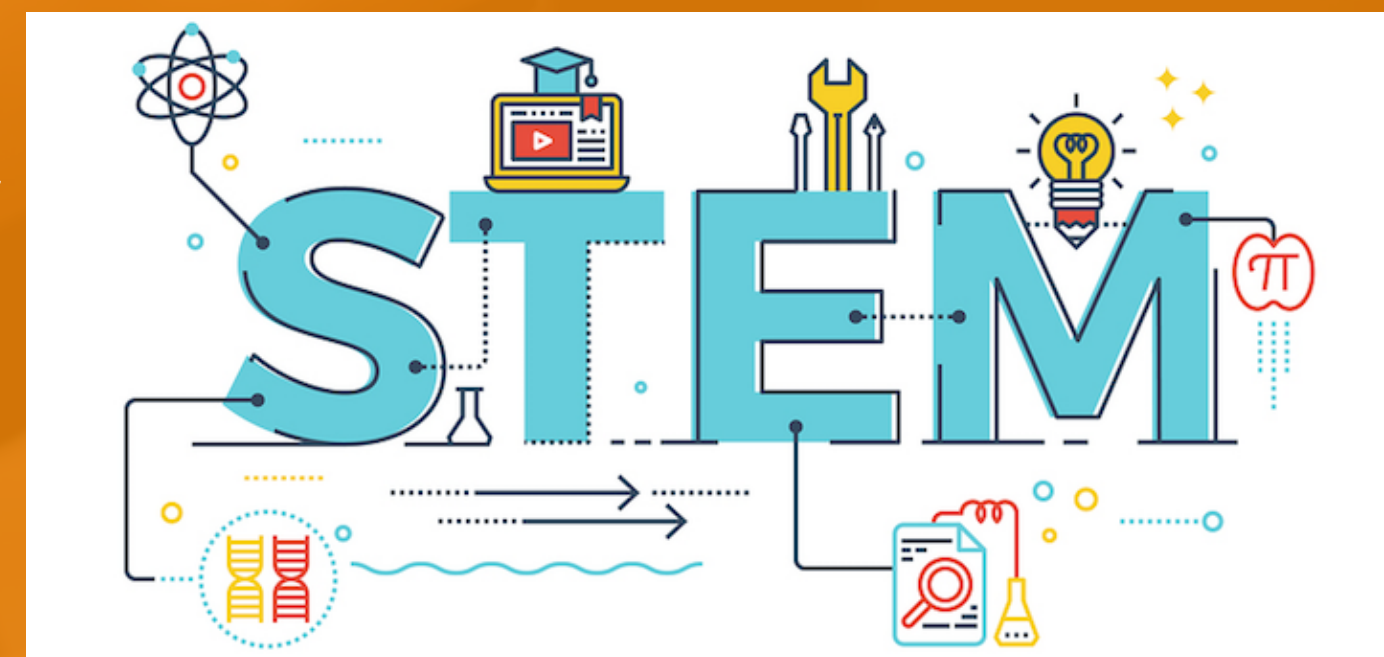
Чому саме STEM?

STEM-підхід є значно ефективнішим в організації освітнього процесу: навчання шляхом моделювання, проєктування та експериментування перетворюється на своєрідну гру, тому сприймається школярами із величезним задоволенням.

Наука повинна захоплювати!

STEM об'єднує всі природничо-математичні науки в одне ціле. Діти отримують можливість не просто вивчати, наприклад, певні закони, а одразу випробовувати їхню дію на практиці, створюючи справжні наукові проєкти.

STEM-освіта покликана формувати в учнів навички й уміння, які зроблять їх конкурентоспроможними на сучасному ринку праці.





База STEM - освіти

- 01 — Наукові методи;
- 02 — Інноваційне мислення;
- 03 — Технологічні додатки;
- 04 — Математичне моделювання;
- 05 — Інженерний дизайн.

Головна мета STEM-освіти:

Реалізація державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту» задля:

- посилення розвитку науково-технічного напрямку в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях
- створення науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді й професійної компетентності науково-педагогічних працівників.

Ключові компетентності Нової української школи гармоніюють у системі STEM-освіти, створюючи основу для успішної самореалізації особистості і як фахівця, і як громадянина.



Принципи впровадження STEM-освіти

- особистісний підхід, спрямований на врахування особливостей здобувачів освіти, їх інтересів та здібностей, особливих освітніх потреб;
- постійне оновлення змісту освіти з урахуванням досягнень науки, розвитку технологій та вимог ринку праці;
- формування необхідних компетентностей на всіх складниках та рівнях освіти;
- патріотизм і громадянська спрямованість;
- мотивація здобувачів освіти до провадження науково-дослідницької та проєктної діяльності, винахідництва;
- істотна роль математики в інтегративному підході реалізації STEM-освіти;
- використання технологій розвивального та проблемного навчання;



STEM-освіта: переваги та недоліки

- Інтегроване навчання
- Розвиток навичок системного, критичного мислення
- Креативні та інноваційні підходи до проєктів
- Розвиток інтересу до технічних дисциплін
- Активна комунікація і командна робота
- Застосування знань у реальному житті
- Міст між навчанням і кар'єрою
- STEM як доповнення до шкільної програми
- Великі затрати часу на підготовку уроку
- Довготривалість проєкту
- Недостатня матеріальна-технічна база

Запровадження STEM-навчання має відбуватися:



- у межах чинного законодавства
- на засадах особистісно зорієнтованого, діяльнісного і компетентнісного підходів
- без очікувань повного переходу до другого покоління Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти й нових навчальних програм
- за розуміння напрямів освітніх реформ
- задля більш якісного та сучасного навчання учнів
- поступово.

STEM-освіта: організаційна та навчально- методична робота

Стем-орієнтований підхід до навчання є одним із актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку природничо-математичного й гуманітарного профілів освіти.

Такий підхід у школі сприяє:

- популяризації інженерно-технологічних професій
- підвищенню поінформованості про можливості кар'єри в інженерно-технічній сфері
- формуванню стійкої мотивації у вивченні дисциплін, на яких ґрунтується STEM-освіта.



Засвоєння навчального матеріалу в процесі:



Екскурсій

Квестів

Хакатонів

Конкурсів

Фестивалів

Практикумів

115 STEM ІДЕЙ

Змінюйтесь!
Щоб бути цікавими в очах своїх
учнів, потрібно іти в ногу з часом, а
отже обов`яково зміни необхідні!

