НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ПРОЄКТ

«ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ»

ЗМІСТ

1 ПРО ПРОЄКТ

2 КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЄКТУ

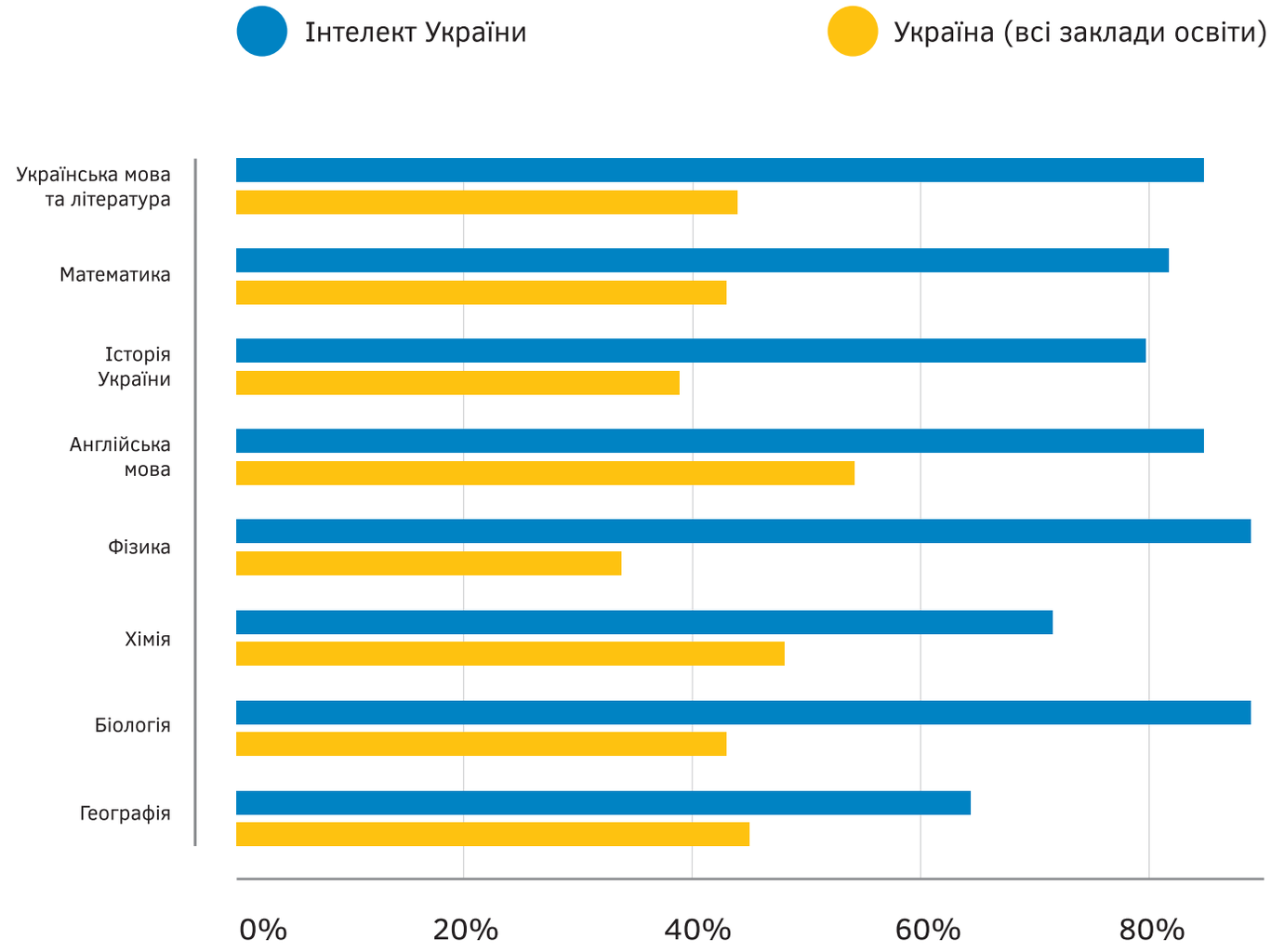
3 STEM-ОСВІТА

ПРО ПРОЄКТ

1. Функціонує в Україні з 2008 р.

2. Реалізується в дошкільних групах, початковій, базовій і профільній школах усіх регіонів України.

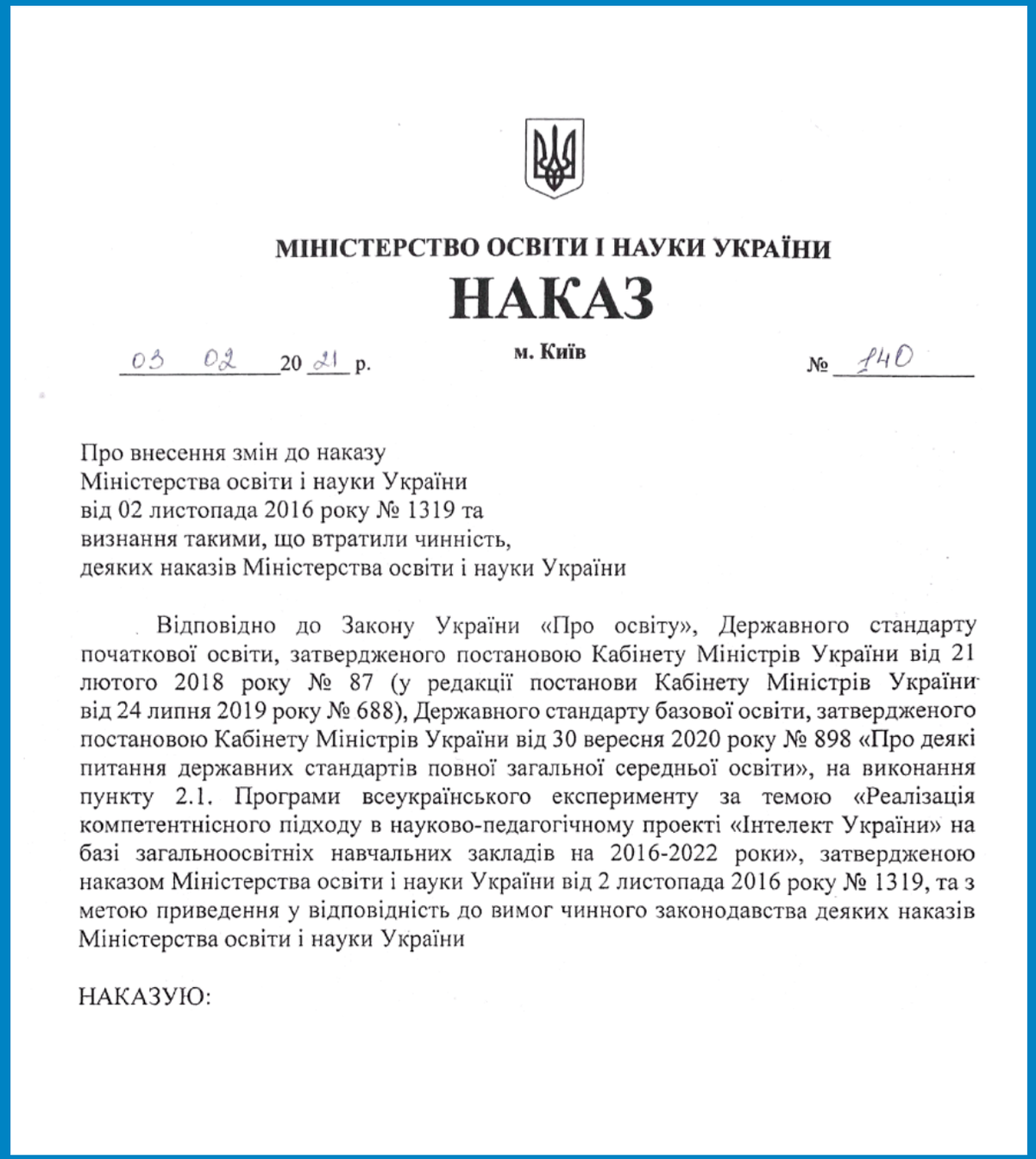
3. Випускники проєктних класів успішно складають ЗНО і вступають до ЗВО України й інших країн.



ПРО ПРОЄКТ

4.Має всю необхідну нормативну базу:

- накази та інші нормативні документи МОН України (див. збірку «Нормативна база реалізації Проєкту»);
- грифи до всіх навчально-методичних комплектів з предметів, що викладаються за авторськими методиками Проєкту.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

03 02 2021 р. м. Київ № 140

Про внесення змін до наказу
Міністерства освіти і науки України
від 02 листопада 2016 року № 1319 та
визнання такими, що втратили чинність,
деяких наказів Міністерства освіти і науки України

Відповідно до Закону України «Про освіту», Державного стандарту початкової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 року № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 року № 688), Державного стандарту базової освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898 «Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти», на виконання пункту 2.1. Програми всеукраїнського експерименту за темою «Реалізація компетентнісного підходу в науково-педагогічному проекті «Інтелект України» на базі загальноосвітніх навчальних закладів на 2016-2022 роки», затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 2 листопада 2016 року № 1319, та з метою приведення у відповідність до вимог чинного законодавства деяких наказів Міністерства освіти і науки України

НАКАЗУЮ:

КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЄКТУ

КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЄКТУ

МЕТА ПРОЄКТУ

ВИХОВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ЕЛІТИ КРАЇНИ

КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЄКТУ

КОНЦЕПТУАЛЬНА ІДЕЯ ПРОЄКТУ

СІНГАПУРСЬКЕ ОСВІТНЄ ДИВО БЕЗ СІНГАПУРСЬКИХ СТРЕСІВ

КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЄКТУ

МЕТОДОЛОГІЧНА БАЗА ПРОЄКТУ

- ПОСТНЕКЛАСИЧНА ПАРАДИГМА ОСВІТИ
- СИСТЕМНИЙ ПІДХІД
- СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД
- КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД
- ОСОБИСТІСНО-ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД

ПРІОРИТЕТИ

КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЄКТУ

STEM-ОСВІТА

STEM-ОСВІТА

Абревіатура STEM розшифровується як «Science, Technology, Engineering and Mathematics» — наука, технологія, інженерія і математика.

Взаємозв’язок цих галузей знань дозволяє дитині зрозуміти непростий, але вкрай цікавий навколишній світ у всьому його різноманітті.

ОБ’ЄКТИВНІ ЧИННИКИ STEM-ОСВІТИ – НАЯВНІСТЬ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА

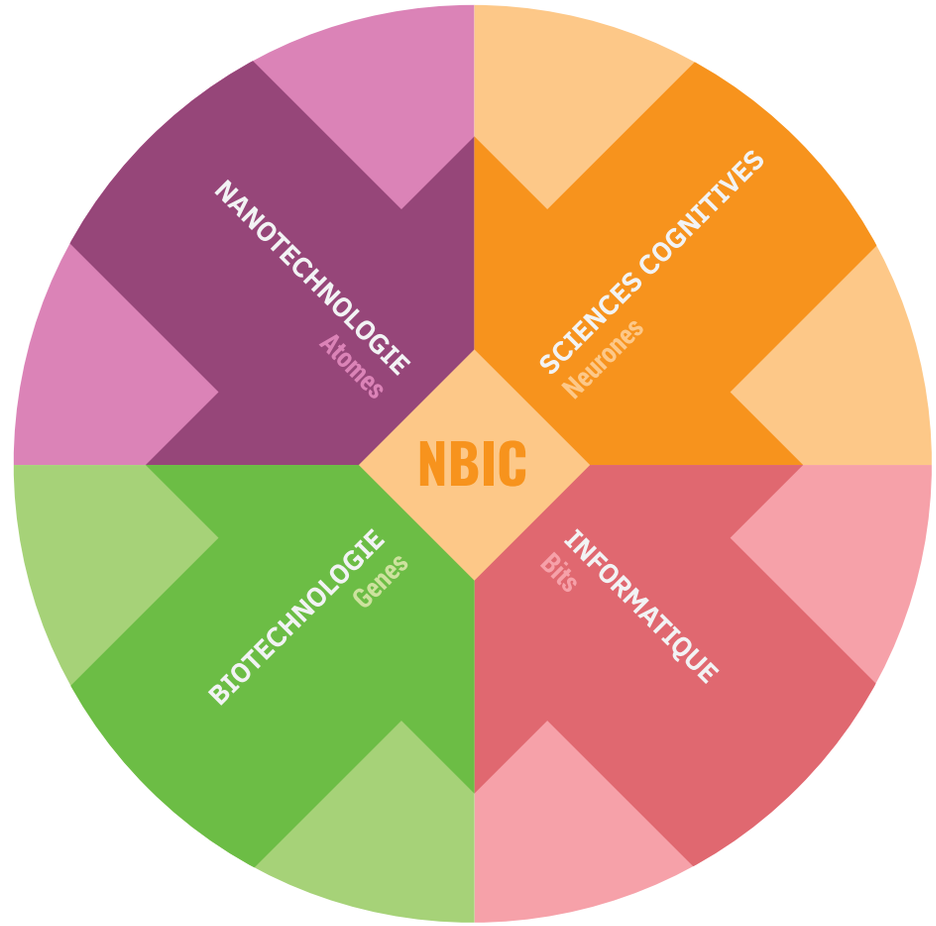
1. Перенаселення Землі
2. Вичерпання природних ресурсів
3. Забруднення довкілля
4. Нестача продуктів харчування
5. Глобальні зміни клімату

IV ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ ЯК ШЛЯХ ДО ПОДОЛАННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА

(Термін, уведений 2011 року)

IV Промислова революція характеризується злиттям технологій, що розмиває межі між фізичною, цифровою та біологічною сферами.

Системотворча ознака IV Промислової революції – зародження та розвиток у високорозвинених країнах технологій 6-го технологічного укладу.
Технологічний уклад — це сукупність технологій, характерних для певного рівня розвитку виробництва.



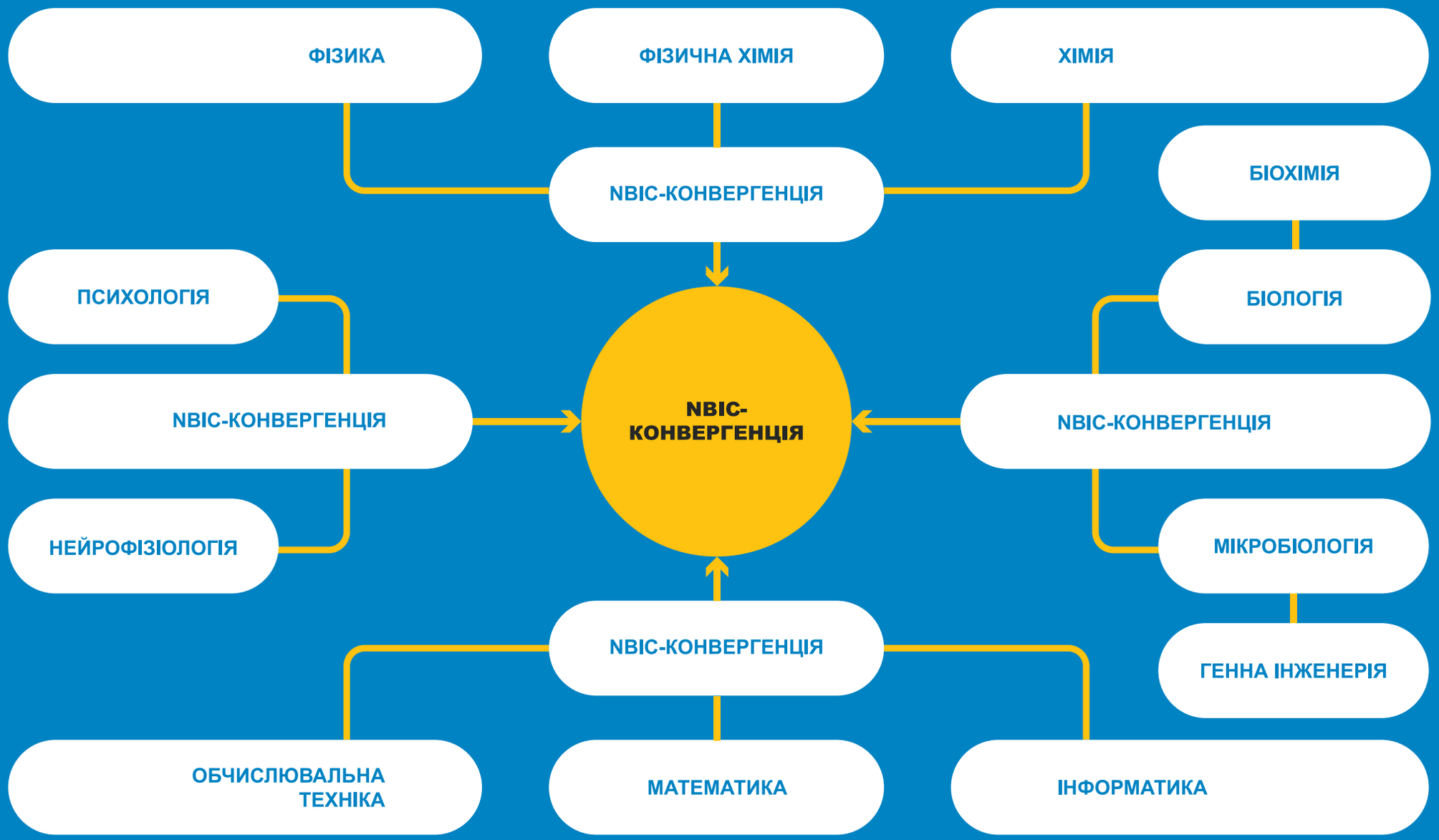
ШОСТИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УКЛАД

Шостий технологічний уклад передбачає розвиток нано- та біотехнологій.

ІЗ 90-Х РОКІВ XX СТ. ЯДРО:
конвергенція NBIC-технологій (N - нано; B - біо; I - інфо; C - когнітивні науки).

КРАЇНИ-ЛІДЕРИ:
Південна Корея, США, Японія, країни Євросоюзу.

NBIC-КОНВЕРГЕНЦІЯ



STEM-ОСВІТА

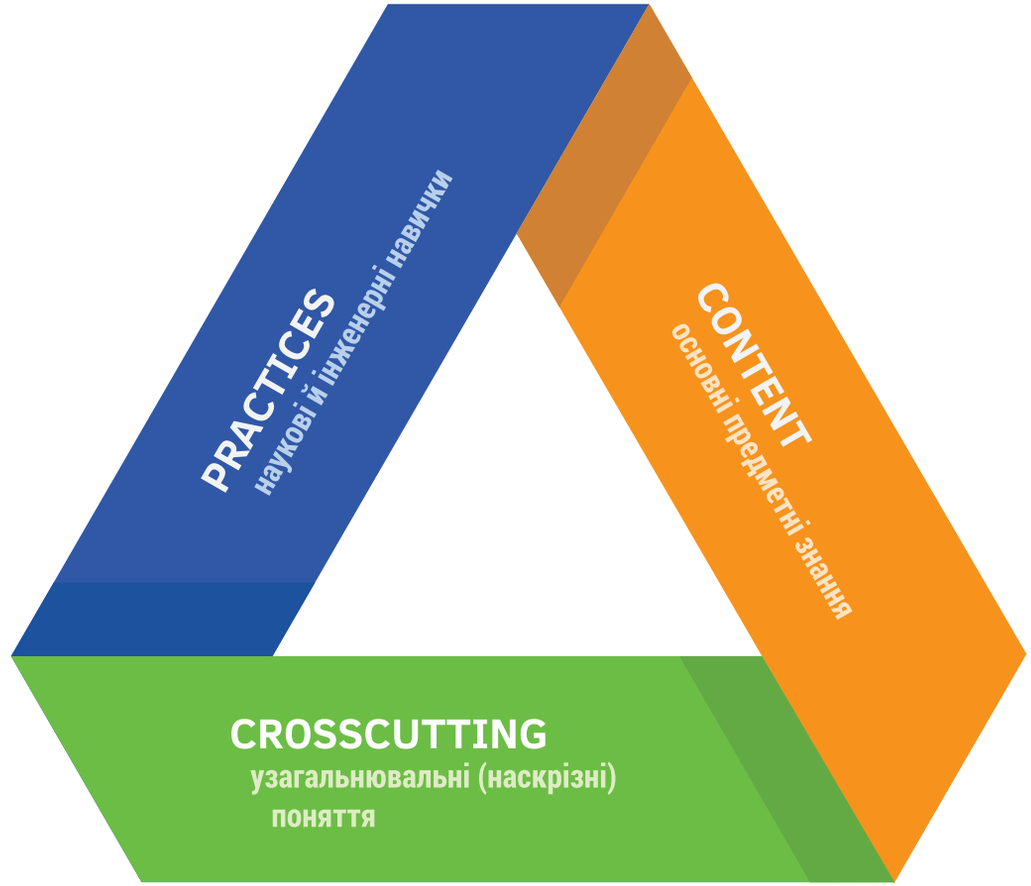
ЯК ПРОВІДНИЙ ТРЕНД РЕФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ СИСТЕМ ОСВІТИ У XXI СТОЛІТТІ

І НАПРЯМ

СТВОРЕННЯ STEM-ЛАБОРАТОРІЙ

ІІ НАПРЯМ

УДОСКОНАЛЕННЯ СТАНДАРТІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ



Компоненти нових стандартів природничої освіти (США, 2011)

ЗМІНА РІВНЯ ЗАПИТАНЬ

НА ЗАКІНЧЕННЯ ВІДПОВІДНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЕРІОДУ УЧНІ МАЮТЬ НАБУТИ ТАКИХ УМІНЬ І НАВИЧОК:

1–2 КЛАСИ:
ставити прості описові запитання, які можна перевірити експериментально.

3–5 КЛАСИ:
ставити запитання на визначення якісних взаємовідносин.

6–8 КЛАСИ:
ставити запитання для розробки моделей, що використовуються для пояснення явищ.

9–12 КЛАСИ:
ставити запитання для формулювання й експериментальної перевірки наукових гіпотез.

ЗМІНА РІВНЯ ІНЖЕНЕРНИХ ЗАДАЧ

НА ЗАКІНЧЕННЯ ВІДПОВІДНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЕРІОДУ УЧНІ МАЮТЬ НАБУТИ ТАКИХ УМІНЬ І НАВИЧОК:

1–2 КЛАСИ:

ставити прості задачі, які можна розв’язати завдяки створенню нового або модифікованого інструмента чи об’єкта.

3–5 КЛАСИ:

ставити прості інженерні задачі, які можна розв’язати завдяки створенню нового об’єкта, інструмента, процесу або системи, із визначенням кількох критеріїв успішного результату та обчисленням вартості, а також витрат матеріалів і часу.

6–8 КЛАСИ:

ставити прості інженерні задачі, які можна розв’язати завдяки створенню нового об’єкта, інструмента, процесу або системи, із визначенням системи критеріїв успішного результату та обчисленням вартості, а також витрат матеріалів і часу.

9–12 КЛАСИ:

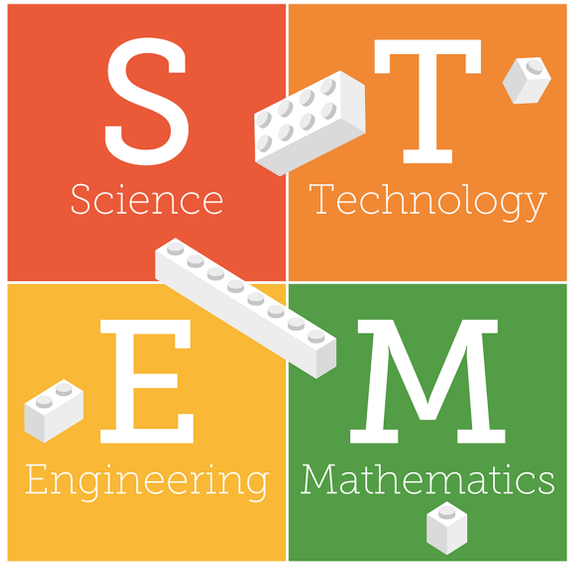
ставити інженерні задачі, що включають розвиток процесу чи системи, компоненти яких перебувають у взаємодії, визначаючи критерії та умови, що можуть мати соціальні, технічні й/або екологічні аспекти.

STEM-ОСВІТА В ПРОЄКТІ «ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ»

МЕТА STEM-ОСВІТИ – ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ, ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ІНЖЕНЕРНИХ НАВИЧОК: Science, Technology, Engineering and Mathematics.

ОСОБЛИВОСТІ STEM-ОСВІТИ:

- посилена увага до предметів природничо-математичного циклу;
- навчання на основі власних відкриттів;
- практична спрямованість навчання;
- посилена увага до вивчення англійської мови;
- патріотична спрямованість навчання.



КОМПЕТЕНТНІСНА ОСВІТА В ПРОЄКТІ

Ключові компетентності для життя

ОСОБИСТІСТЬ
ІННОВАТОР
ПАТРІОТ

- Математична компетентність
- Інноваційність
- Культурна
- Екологічна
- Уміння вчитися впродовж життя
- Природничі науки, техніка та технології
- Інформаційно-комунікаційна
- Підприємливість та фінансова грамотність
- Рідна та державна мови
- Громадянська та соціальна
- Іноземні мови

ОСОБИСТІСНО-ДІЯЛЬНІСНА ОСВІТА В ПРОЄКТІ

РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ЦІННІСНЕ НАСИЧЕННЯ КОЖНОГО УРОКУ

ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО МИСЛЕННЯ

ТЕХНОЛОГІЯ ПОВНОГО ЗАСВОЄННЯ НАВЧАЛЬНИХ ОДИНИЦЬ

ТЕОРІЯ ПОЕТАПНОГО ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВИХ ДІЙ

1 ЕТАП
Попереднє ознайомлення з дією і умовами її виконання – складання орієнтовної основи дії.

2 ЕТАП
Організація матеріальної чи матеріалізованої діяльності.

3 ЕТАП
Формування дії як зовнішньомовної: дія представлена у формі зовнішньої мови, словесного аналізу.

4 ЕТАП
Перенесення зовнішньої дії в план внутрішньої мови. Дія скорочується, окремі компоненти перестають усвідомлюватися.

5 ЕТАП
Виконання дії в розумовому плані.

ТИПИ НАВЧАННЯ

1. Неповний склад орієнтовної основи: орієнтири задані в конкретному вигляді; показують зразок. Орієнтири виділяються шляхом сліпих проб. Процес формування дій іде повільно, з великою кількістю помилок.

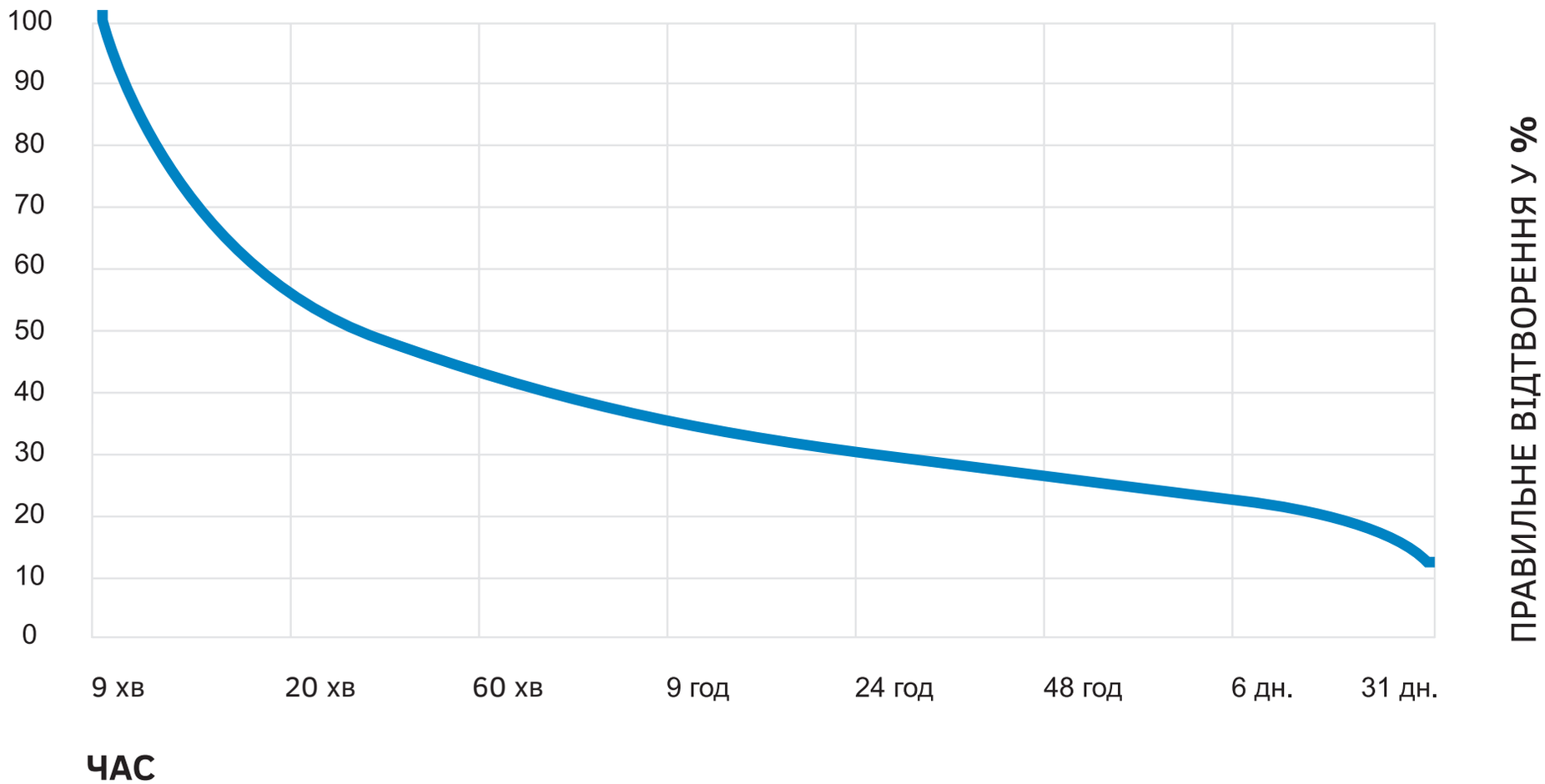
2. Наявні всі умови для виконання дії. Дітям дається повна програма послідовності всіх операцій (алгоритм), але в готовому вигляді і конкретній формі. Дія формується швидко і безпомилково, але перенесення не відбувається.

3. Дія має повний склад; орієнтири задані в узагальненому вигляді, характерному для цілого класу явищ. **У** кожному конкретному випадку учень складає орієнтовну основу дії самостійно за допомогою загального методу.

ТАКСОНОМІЯ БЛУМА

МЕТОДИКА ІНТЕРВАЛЬНИХ ПОВТОРЕНЬ

КРИВА ЗАБУВАННЯ ЕББІНГАУЗА



КАРТОГРАФІЯ. КАРТИ

Картографічний метод — запис географічної інформації за допомогою умовних знаків, а також способи отримання інформації з карти.

Картографія — наука, що вивчає основи створення карт, досліджує методи їх використання.

Географічна карта — це зменшене й узагальнене зображення земної поверхні або її значної частини на площині за допомогою умовних знаків.

Легенда карти — це умовні позначення та пояснення до них.

На фізичній карті рельєф позначають кольорами та горизонталями — лініями, що з'єднують точки з однаковою висотою.

Картографічна сітка — графічне зображення на карті географічних меридіанів.

Географічні координати будь-якої точки земної поверхні це її широта та довгота.

Масштаб — це дріб, у якому чисельник — одиниця, а знаменник — число, що вказує, у скільки разів відстань на карті менша, ніж на місцевості.

Іменований масштаб — запис словами й цифрами, що визначає, яка відстань на місцевості відповідає 1 см на карті.

ТЕХНОЛОГІЯ ЦІННІСНОГО НАСИЧЕННЯ КОЖНОГО УРОКУ

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

Електронна пошта офісу

office@intellect-ukraine.org

ГАРЯЧА ЛІНІЯ (загальні та методичні питання):

Початкова школа	**Старша школа**
067-80-732-00	067-17-692-97
099-00-218-59	

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ПРОЄКТ
ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ