

الدليل باختصار لمسار الابتكار



البرمجة الذهنية على الإبداع والإبتكار وتوظيف المعرفة
(تنمية ذهنية المبتكر مدى الحياة)

Long-life Innovator Mindset Development



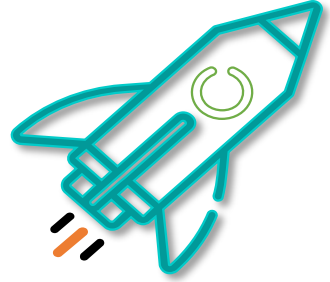
رئيس نقابة تكنولوجيا التربية في لبنان

ربيع مصطفى بعلبكي





البرمجة الذهنية على الإبداع والإبتكار وتوظيف المعرفة (تنمية ذهنية المبتكر مدى الحياة)



- التمهيد
- خارطة ذهنية شاملة لمسار تطبيق مبدأ التربية على الابتكار للجميع
- مستويات توظيف المعرفة في الابتكار
- من الإبداع الى الابتكار الى الريادة
- الثورات الصناعية واقتصاد المعرفة(حقول العقول)
- مناجم الابتكار من خلال الثورة الصناعية الرابعة
- سلم هندسة المهارات واهميتها في تزخيم الابتكار
- مناجم الابتكار من خلال أهداف التنمية المستدامة
- تخطيط وتطبيق نماذج دروس ودمج المواضيع التعليمية عبر منهجية ستيم++
- اهم عشرة اسباب لتطبيق ستيم++ وتطبيق الابتكار مدى الحياة
- التقييم والتقويم باستخدام ستيم ++
- الهندسة العكسية للثورة الصناعية الرابعة وكفاياتها لتحقيق الابتكار
- أنواع الابتكارات (مستوياتها-تصنيفاتها-نتائجها)
- مناجم الأفكار ومنتزهات الابتكار
- مناجم الإبداع والابتكار عبر تقليد الطبيعة
- الإبداع والابتكار عبر تدوير الادوات المحيطة
- الإبداع والابتكار عبر تقديم حلول لمشاكل قائمة
- كيف ن فكر ابداعيا ونعيد تشكيل النموذج
- الإبداع والابتكار عبر تقديم حلول لمشاكل بسيطة
- الإبداع والابتكار عبر أدوات مستخدمة في حياتنا اليومية
- ابتكار من خلال تطبيق المعادلات العلمية
- ابتكار من خلال التحول الرقمي
- ترشيد الابتكار و الابتكار المتوازن !
- التزاوج والدمج والتوليف بين المواضيع والمواد التعليمية
- كيفية شرح وتفسير عناصر ستيم لأي مجسم او نموذج صناعي
- كيفية تطبيق الأفكار عبر مهارة التفكير التصميمي
- مهارة التخيل والتفكير الإبداعي وانتاج أفكار إبداعية
- التفكير التصميمي وطرق تطبيقه من خلال إطار STEAM++
- نموذج لمراجع وممارسات ناجحة وخبرات مفيدة
- خارطة تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات
- خارطة تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية
- كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام لغته Ai:Language Ai Prompt Engineering
- الشبكة العصبية لموارد متعددة
- مختبرات الابتكار وحقول العقول Innovation Maker Space
- المؤشر العالمي للابتكار
- تتويج المخترعين والمبتكرين واحراز لقب مخترع دولي و تسجيل البراءات في حماية الملكية الفكرية
- مراجع وتطبيقات مفيدة (و الاشتراك بالمباريات الوطنية والدولية)
- ريادة الاعمال والمسؤولية الاجتماعية وتوجرة الابتكار



البرمجة الذهنية على الإبداع والإبتكار وتوظيف المعرفة (تنمية ذهنية المبتكر مدى الحياة)

ان تطبيق برنامج التربية على الابتكار باعتماد إطار ++ STEAM من خلال العلوم التطبيقية (التعلم القائم على المشاريع) وصولاً إلى اكتساب المتعلم كفايات التعلم القائم على الابتكار باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم كركيزة أساسية لتعزيز النمذجة الأولية وصولاً الى النموذج النهائي عبر البرمجة والروبوت والذكاء الاصطناعي وتزخيماً لمهارات هندسة الحياة لناحية الابتكار في زيادة الاعمال .

قمنا بتبني مكتسبات PedTech كتربية على الإبتكار مدى الحياة في تطوير عقلية الابتكار في التعليم. حيث يتطلب الابتكار منهجية تطبيقية للتعامل مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والثورة المعرفية الرقمية، مع التركيز على إضفاء الطابع الإنساني على جوانب الرقمنة والابتكار.

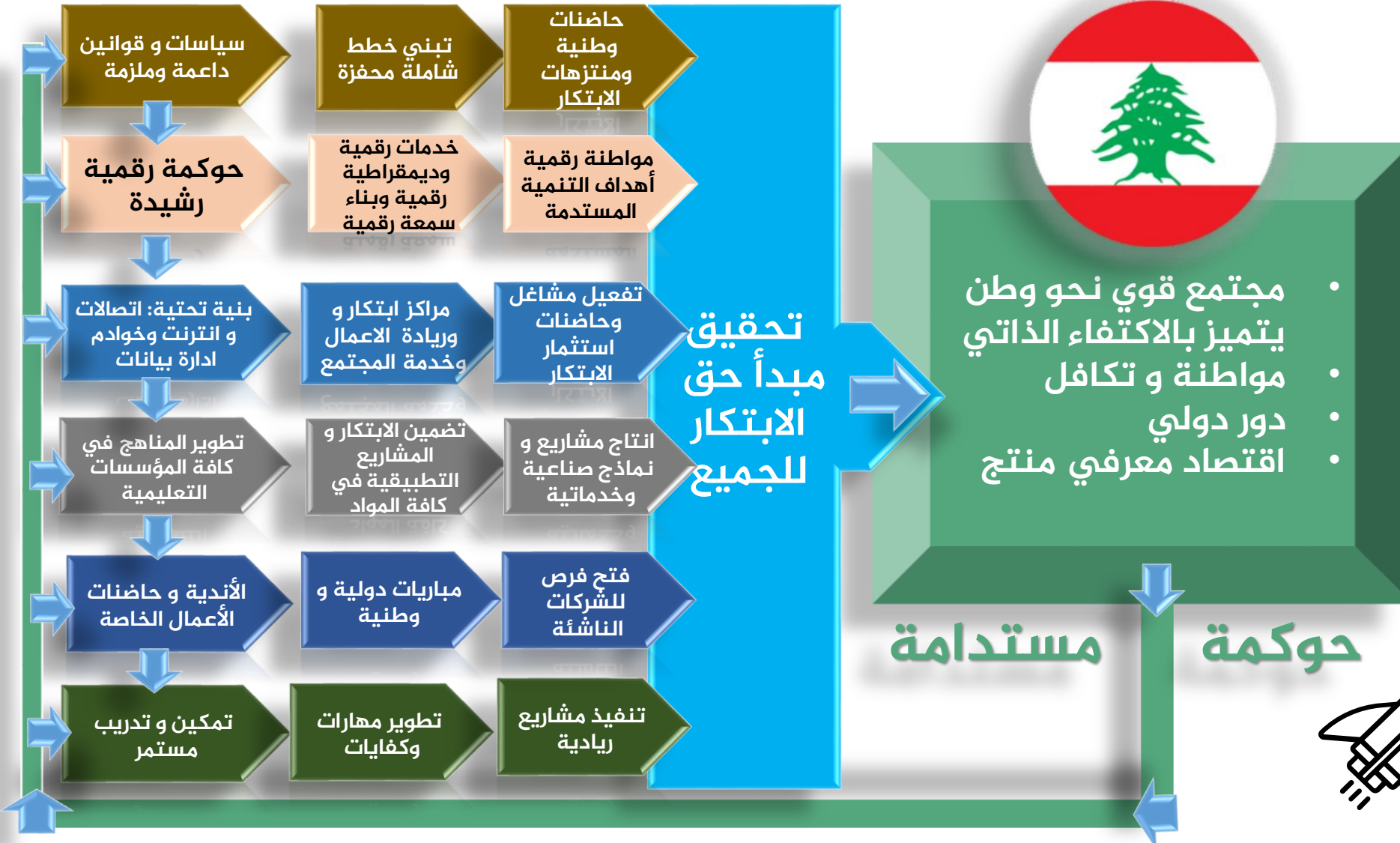
تقدم هذه الحقبة أحد الأطر الرائدة عالمياً للتعلم القائم على المشاريع++ STEAM مع الالتفات الى تطوير المصطلحات لتتماشى مع المرتجى مثال: Pedtech ترقية ل Edtech و ++ STEAM ترقية ل STEAM والتربية على الابتكار مدى الحياة ترقية للتعلم مدى الحياة..

يهدف هذا الدليل الى ترجمة إيماننا الثقافي والتربوي الإنساني في صميم عمليات التعليم والتعلم، وكذلك تبني اهداف التنمية المستدامة وخاصة الهدف الرابع (جودة التعليم) والهدف التاسع (الابتكار) التزاماً بتقديم الافضل لنواكب و نتبنى معاً إعداد المربين والمتعلمين المبتكرين، حيث ندرّبهم على التنقيب في افكارهم و نطلق ما لديهم من إمكانيات مفتوحة للابتكار، مما يجعله اسلوب للتعلم الابتكاري مدى الحياة وتطوير قدرات ومهارات حل المشكلات والتفكير النقدي و الإبداعي و التفكير التصميمي والمنطقي..

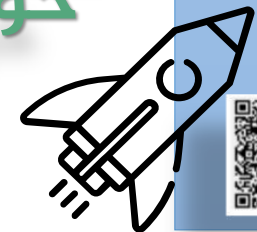
كما اننا نعمل معاً لتمييز منهج تطوير الكفايات الذي يؤدي إلى تمكين المعلمين والمتعلمين كرواد معرفة وأعمال ناشئة ورواد خدمة مجتمعية من منطلق احتياجات المجتمع ويقدمون حلول ابتكارية تمنحهم القوة والحصانة والقدرة على إنتاج المعرفة والاكتفاء الذاتي.



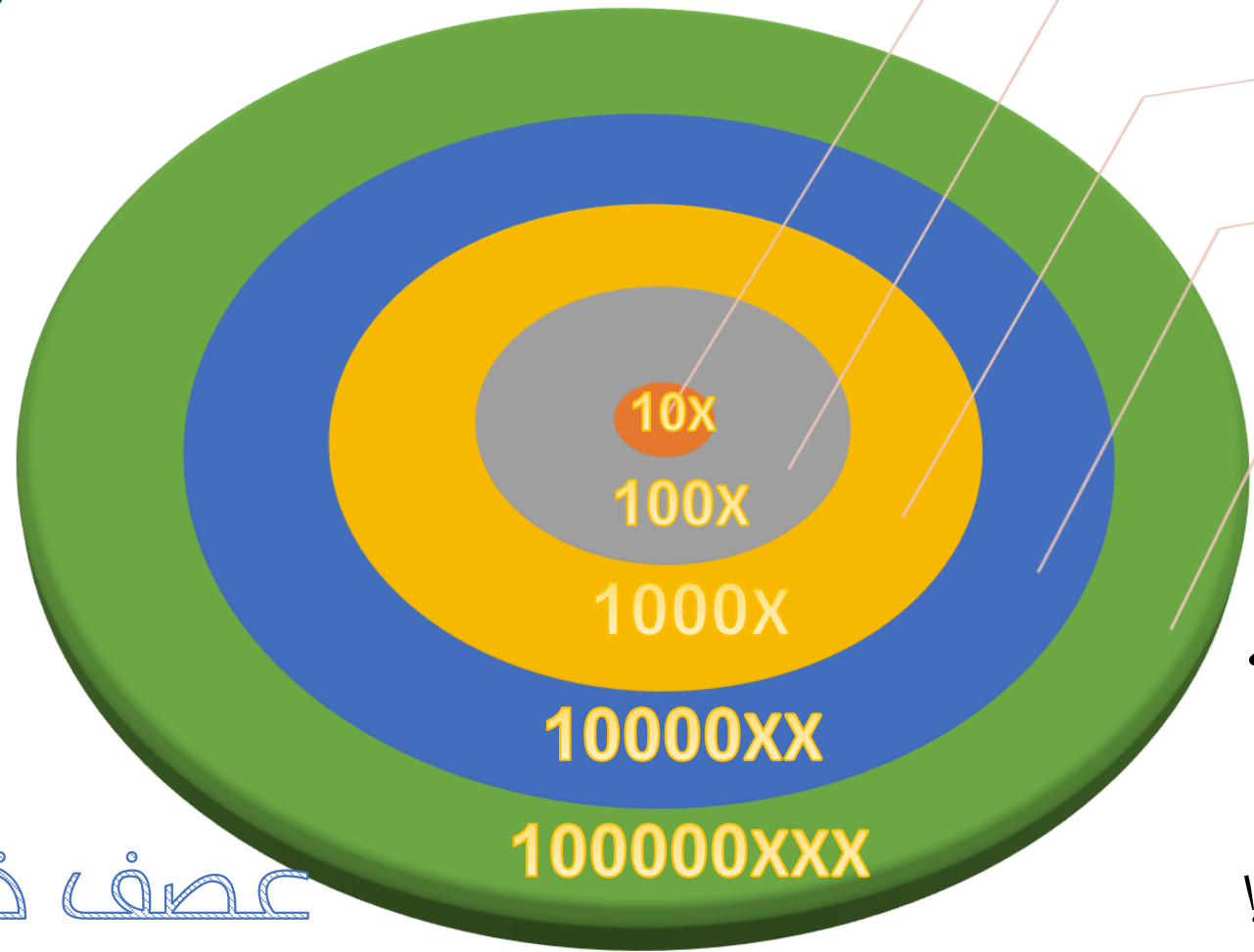
خارطة ذهنية شاملة لمسار تطبيق مبدأ التربية على الابتكار للجميع



ان تبني مبدأ حق التربية على الابتكار للجميع يأتي في ظل رؤية و استشراف مستقبل نمو اقتصاد المعرفة, حيث ان اقتصاد المعرفة يعتمد على الانتاج الفكري والذكاء الانساني وعصبه الاقتصاد الرقمي في ظل الثورة المعرفية الرقمية. في هذه الخارطة الذهنية ان تبني اي مسار افقي او عامودي يقودنا الى تحقيق مبدأ حق التربية على الابتكار للجميع مع اعتبار الفارق في الوقت والكلفة و الجهد والاطر التنفيذية



مستويات توظيف المعرفة في الابتكار



المكتشفون

المخترعون

المبتكرون 

المستثمرون

المستخدمون

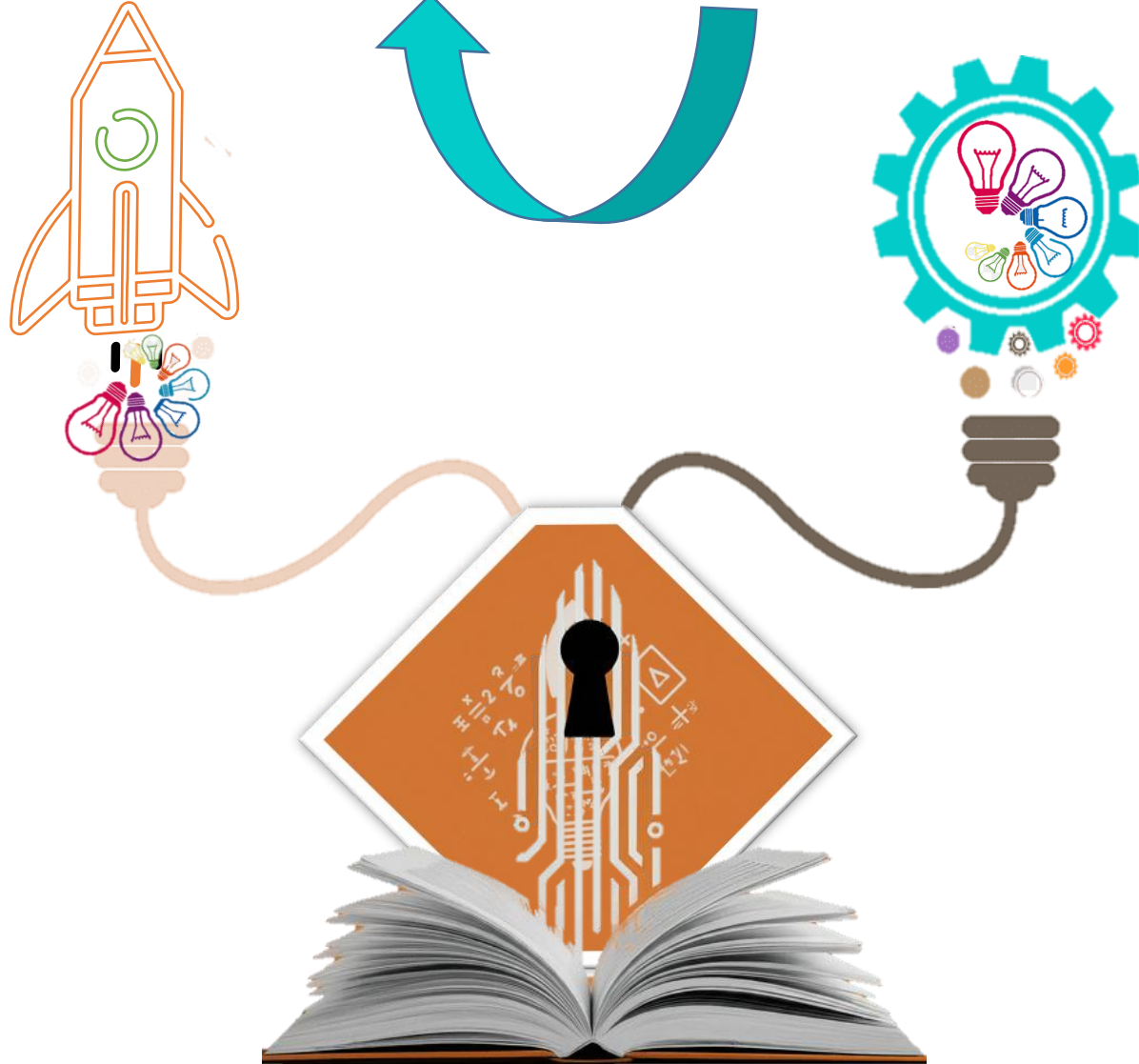
التركيز على المبتكرين كنقطة تحول اساسية بين الملكية الفكرية وانتاج وتوجرة المشاريع وبالتالي ركيزة ايضاً لريادة الاعمال



جميعهم مفكرون ومبدعون
بدرجات ومحفزات واهداف متنوعة!؟



الابداع و الابتكار



من الابداع الى الابتكار الى الريادة



الإنسنة والحكمة والكلمة!

أبرز الاختراعات

• الهواتف الذكية، الذكاء الاصطناعي، الحوسبة الكمومية



• الأقمار الصناعية، الإنترنت، المعالجات الدقيقة



• المصباح الكهربائي، السيارة، الطائرة



• المحرك البخاري للسفن والمركبات والقطار



الرقمنة الذكية التفاعلية

4th IR

سنة 24

الثورة الصناعية الرابعة 2000

الانترنت والحوسبة

3rd IR

سنة 20

الثورة الصناعية الثالثة 1950 - 1970

الكهربائية

2nd IR

سنة 44

الثورة الصناعية الثانية 1870 - 1914

الميكانيكية

1st IR

سنة 80

الثورة الصناعية الأولى 1760 - 1840

قبل الثورات الصناعية الانسان كان يعتمد على الحقول الزراعية

؟؟؟

حقول العقول

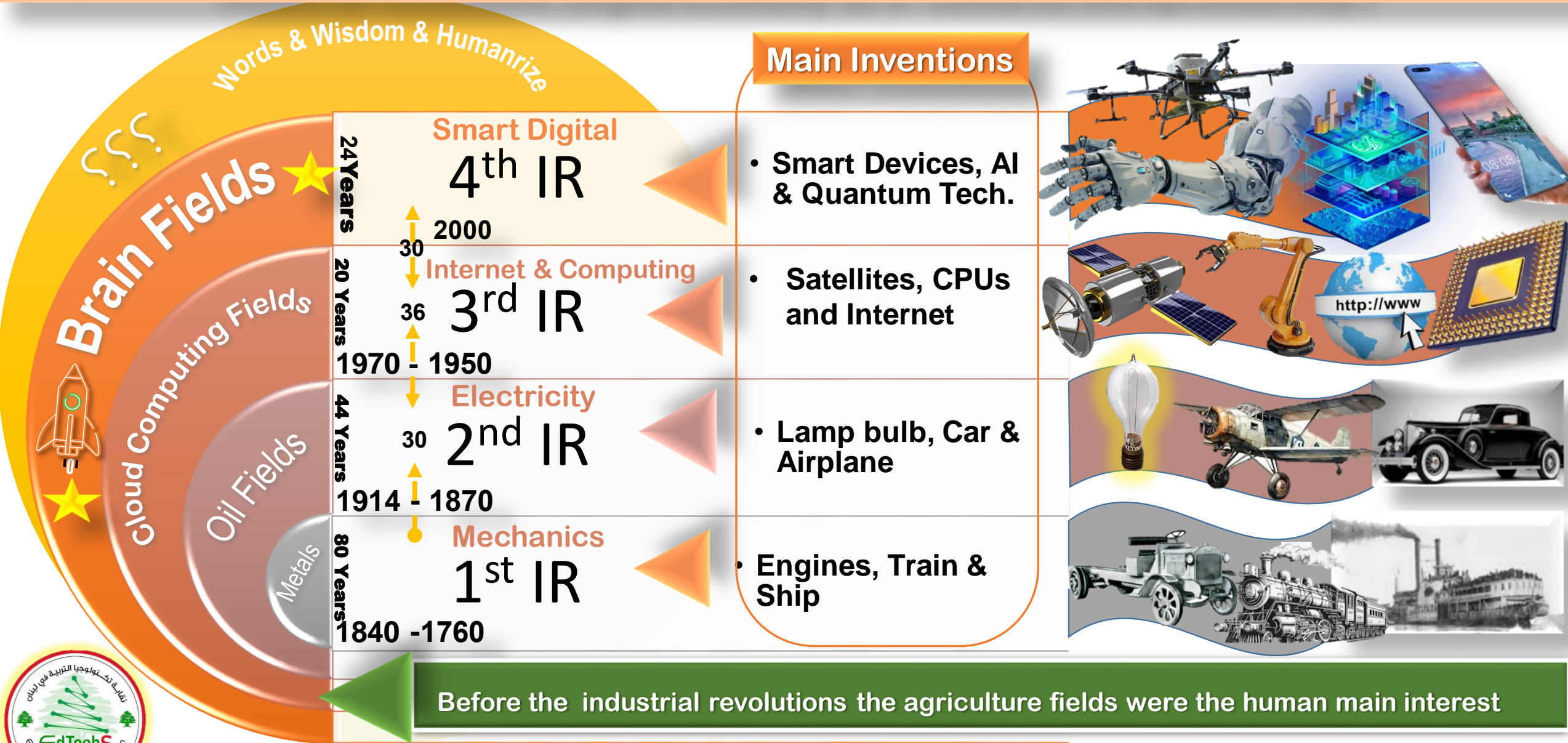
حقول الحوسبة

حقول النفط

المعادن



Innovation oppurtunities through the transformation, accumulation and integration between industrial revolutions (Digital Economy as IP centered entrepreneurship)



مناجم الابتكار من خلال الثورة الصناعية الرابعة

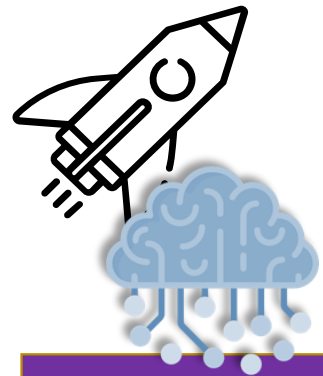


تعتبر عناصر الثورة الصناعية الرابعة منجماً ضخماً للابتكارات واي تزاوج وتدامج وتماذج بين اي من العناصر يؤدي الى توالد هائل من الابتكارات والاختراعات

مثال: الجمع بين الذكاء الاصطناعي + البيانات الضخمة + انترنت الاشياء + الروبوت = جهاز توأمة رقمية, اذ يمكن ابتكار جهاز يقوم باجراء عملية جراحية عن بعد



سلم هندسة المهارات واهميتها في تزخيم الابتكار



UP Skilling >> مهارات مستمرة مدى الحياة >>

5 مهارات حسب التخصص

Flex Skills

مهارات حياتية

4

القيادة والادارة الذاتية
الذكاء العاطفي
البرمجة اللغوية العصبية
التفاوض واتخاذ القرارات

مهارات رقمية

3

اساسيات الحاسوب وتطبيقاته
السمعة والتسويق الرقمي
المواطنة الرقمية
الحكومة الرقمية

مهارات عامة

2

الابداع
التفكير النقدي
التواصل
التعاون
ادارة الموارد (البشرية والمالية والوقت)

مهارات لغوية

1

اتقان اللغة العربية
اتقان اللغة الانكليزية
فن الخطابة
مهارات الكتابة والتعبير

الابتكار
الهندسة العكسية
التفكير التصميمي
حل المشكلات
ادارة الازمات والمخاطر
التعلم الذاتي الفعال
توكيد الذات
اعتماد الاستدامة
أنسنة الرقمنة
مهارات تقنية يدوية

<< ابتكار مدى الحياة >> ريادة

ان التدامج
والتماذج بين
المهارات يؤدي
الى مهارات
مرنة ذات قدرة
عالية على
انتاج المعرفة
والابتكار,
مثل: مهارة
التصميم
التفكيري



مناجم الابتكار من خلال أهداف التنمية المستدامة



تعتبر أهداف التنمية المستدامة حافزاً كبيراً للابتكار اذ يعتبر في الهدف التاسع (الابتكار) بحد ذاته هدفاً بالإضافة الى الهدف الرابع التعليم الجيد وجودة التعليم وان التدامج والتماذج بين الهدفين ممكن ان يحقق باقي الاهداف وخاصة في تبني مبدأ التربية على الابتكار



كما ان بعض الاهداف تفتح الافاق للعديد من الابتكارات مثال:تحقيق الهدف السابع (الطاقة النظيفة) وكذلك مثال المدن الذكية التي تتحقق عبر دمج وتطبيق تسعة اهداف من اصل 17 هدف



تخطيط وتطبيق نماذج دروس عملية بانسيابية وتناسبية ودمج
المواضيع التعليمية عبر اعتماد إطار STEAM على اساس تطبيق
التعليم بالمشاريع ونمذجة الافكار الابداعية

Assortative learning development Skills in STEAM



Science |
the natural universe,
where everything
comes from



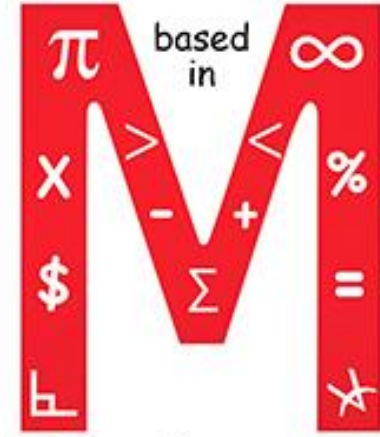
Technology |
tools & innovative
devices, uses &
enhanced abilities



Engineering |
purposeful innovation,
creation & analysis



Arts |
humanities,
ethics, ideals
& expression



Mathematics
fact organizing
base language

®TM©2006-2017

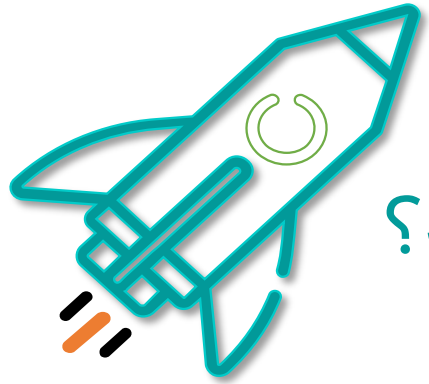
تطبيق نشاط ..

EDUCATION

عصف ذهني ..

لماذا؟

ستيم++ و الابتكار مدى الحياة



لماذا تطبيق برنامج التربية على الابتكار باعتماد إطار ++STEAM؟

- 1.أهم الأطر المنهجية الرائدة عالمياً للتعليم والتعلم القائم على المشاريع
- 2.يدعم تصنيف بلوم في تزخيم مهارات التفكير العليا وخاصة من خلال التطبيق العملي
- 3.يربط كفايات الثورة الصناعية الرابعة باهداف التعليم القائم على الكفايات
4. يساهم اطار منهجية **STEAM** في تحقيق التربية على الابتكار مدى الحياة
5. يساهم في جودة التعليم وخاصة تحقيق اهداف التنمية المستدامة الهدف الرابع و التاسع
- 6.اساسي في الحصول على الاعتمادات الدولية مثل **IBO, Cognia , iSTE**
7. يساهم في تعزيز الفهم ومقاربة المفاهيم المعرفية وتعزيز التعليم الفعال
8. منهجية مهمة في تحويل المعادلات العلمية التجريدية الى تطبيقية عملية
- 9.تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي و الإبداعي و التفكير التصميمي والمنطقي..
- 10.موالفة ودمج المواضيع العلمية لانتاج المعرفة والنماذج والحلول

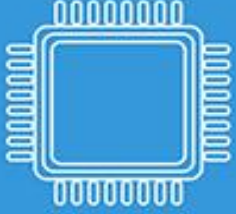


SCIENCE



S

TECHNOLOGY



T

ENGINEERING



E

ARTS



A

MATHEMATICS



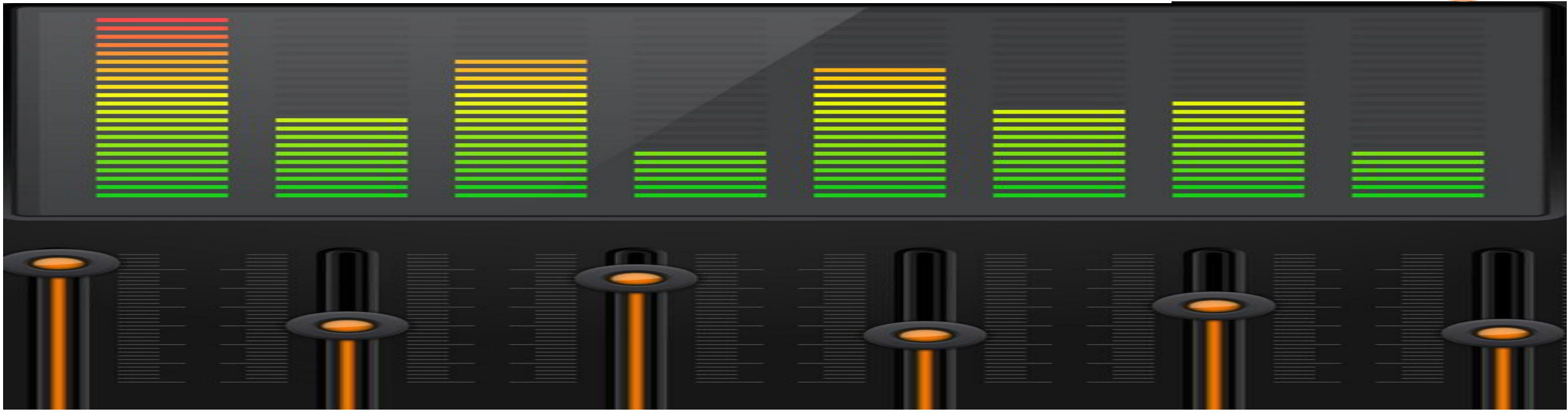
M

SDGs



CSR

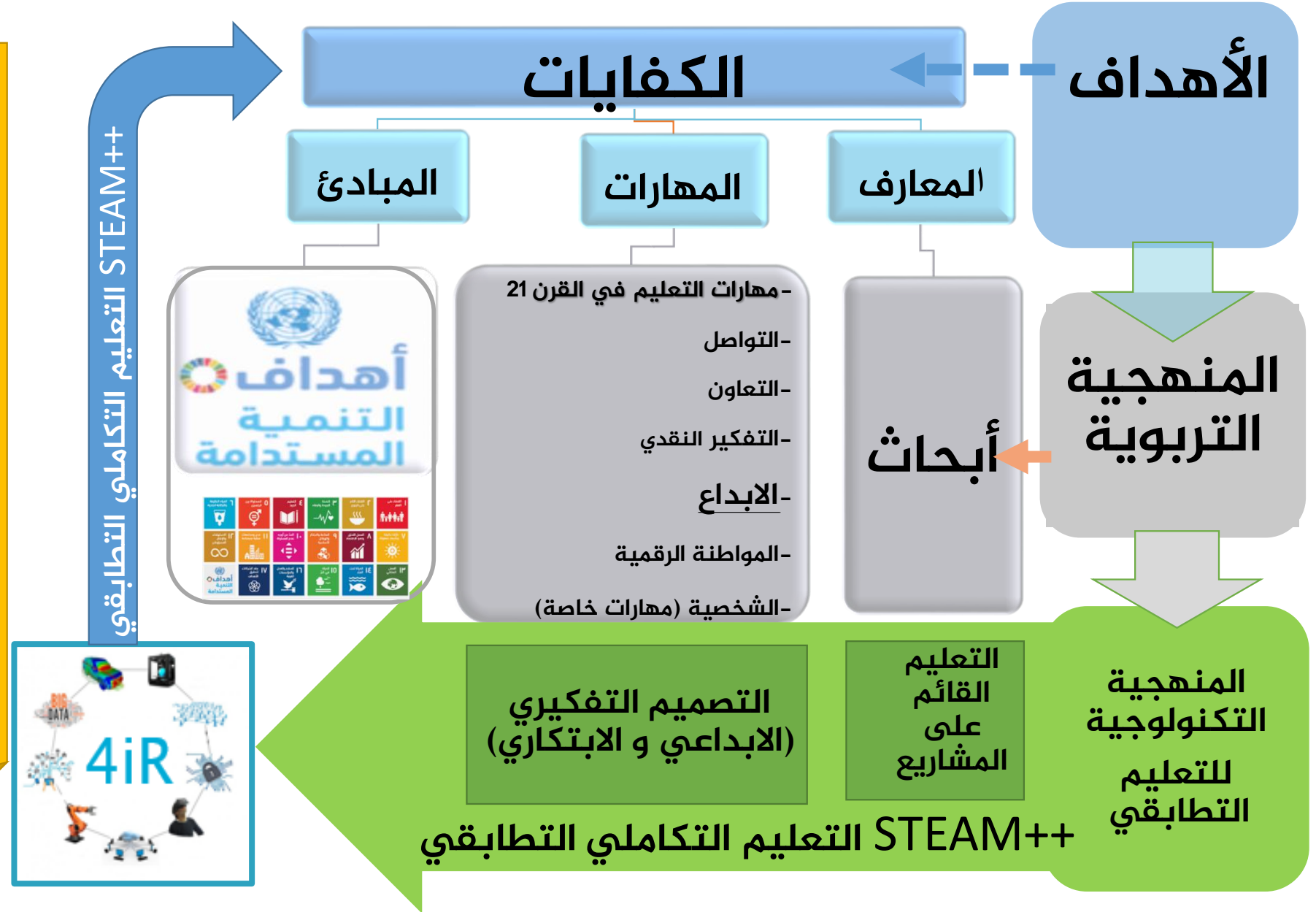
4th IR



الهندسة العكسية للثورة الصناعية الرابعة و كفاياتها لتحقيق الابتكار



ان الهندسة العكسية
المعرفية لعناصر الثورة
الصناعية الرابعة وتحقيق
الابتكار ينطلق من الأهداف
بالكفايات مروراً بالمنهجيات
التربوية في اعلى تجلياتها
(بحثاً، مهارتياً واستدامةً) و
معزراً بالتكنولوجيا الرقمية
عبر تبني اطار التعليم من
خلال منهجية STEAM++
لربط التعليم القائم على
المشاريع المبتكرة بعناصر
الثورة الصناعية الرابعة اي
متطلبات ميدان العمل





الكفايات

المعرفة

المهارات

القيم

الابتكار

الانسنة الرقمية

تصميم التفكير الابداعي

التعليم القائم على التحقيق

أبحاث

R البحث

مهارات التعليم في القرن 21

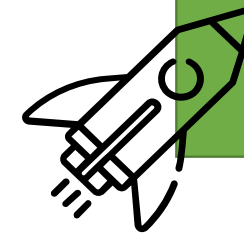
- التواصل
- التعاون
- التفكير النقدي
- الابداع
- المواطنة الرقمية
- الشخصية

&

D التطوير



يعتبر البحث والتطوير R&D اهم الركائز للابتكار وذلك لان التطوير هو الترجمة الفعلية للابتكار فاذا تلازم البحث العلمي مع النظريات و التجارب و الدراسات المعرفية المعمقة فنتائج التطوير يرتكز على التطبيق و التطوير العملي وتجسيد المنتج والنموذج صناعياً فيولد الابتكار مشروعاً او منتجاً





أنواع الابتكارات (مستوياتها- تصنيفاتها- نتائجها):

نتيجة الابتكارات

تصنيفات الابتكارات

مستويات الابتكارات

يحسن الإنتاج و الإيرادات في الأسواق التجارية ومشاريع صغيرة ويعتبر مدخل الى ريادة الاعمال ويميل الى كونه مبادرة فردية

ابتدائية أساسية وبالغالب لا تحتاج قواعد علمية و بطبيعتها تجمعية تركيبية من مصادر مفتوحة موجودة او اعادة تدوير مثل: الاعمال التي يقوم بها الكشافة والنماذج الصناعية البسيطة الحرفية

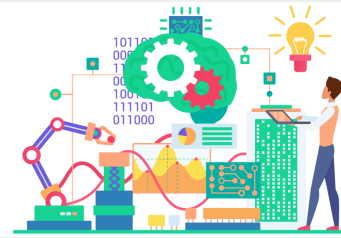
البسيطة



ابتكارات مواكبة و وداعمة للإنتاج ويمكن من خلاله تأسيس شركات ريادة او ترقية اعمال او منتوجات او خدمات موجودة سابقاً

تدرجية ابداعية مبنية على معادلات علمية وعلوم تطبيقية اكااديمية وتشكل عبر تطوير على ابتكارات سابقة مثل: ادخال التحول الرقمي والصناعات التكنولوجية الرقمية على ابتكارات موجودة

المتقدمة



ابتكارات تخلق أسواق جديدة تماماً وتفتح فرص هائلة للاستثمار والإنتاج الاقتصادي وتشكل رافعات وطنية للاقتصاد على مستوى عالي وعالمي

خلاقة جذرية ومبنية على أبحاث علمية مركبة و تتسم بالجدة في الاختراع والاحترافية مثل: الأجهزة الطبية المعقدة وبروتوكولات الاتصالات والهندسة الرقمية والتعديلات البيولوجية والعتاد العسكرية ..

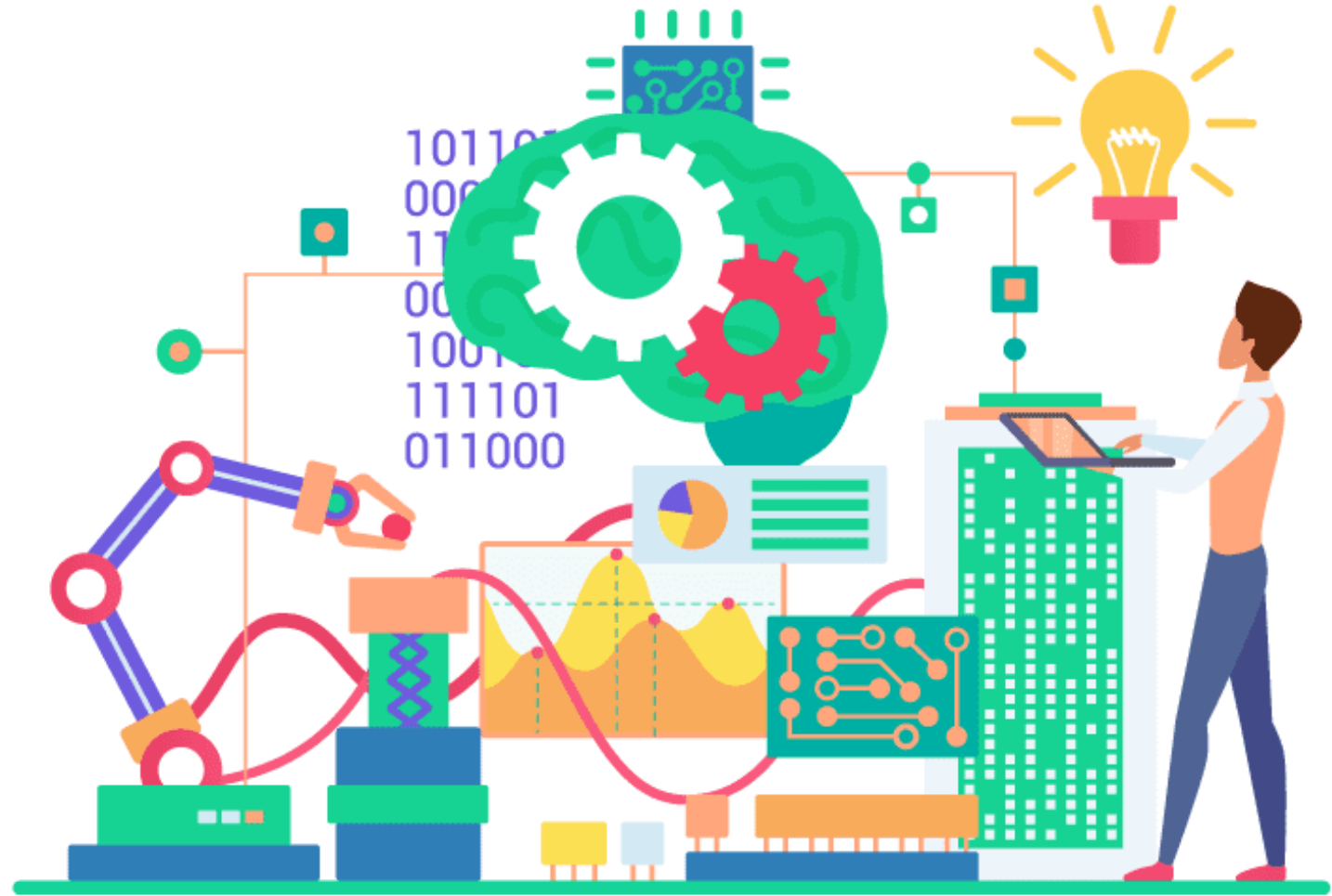
المعقدة





مناجم الأفكار ومنتزهات الابتكار..

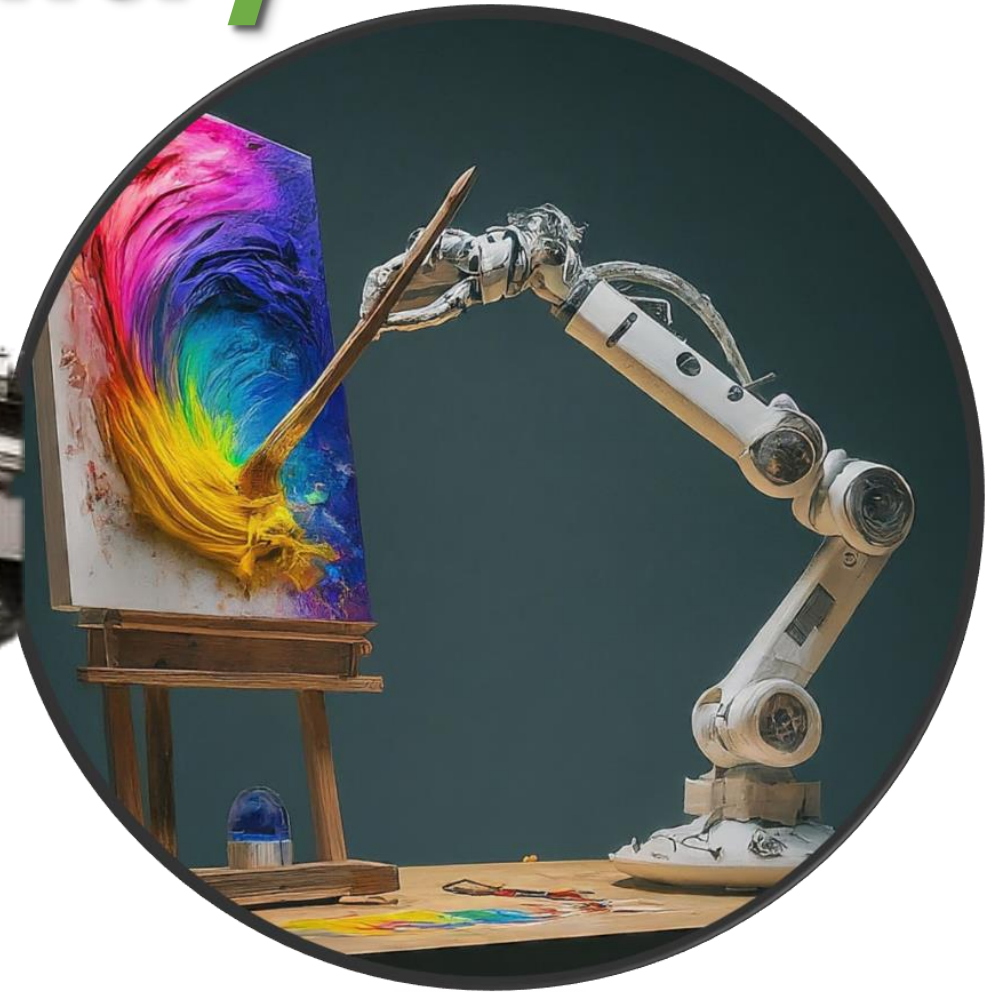
Mining Imagination and Innovations Parks



عصف ذهني..

مناجم الابداع والابتكار عبر تقليد الطبيعة

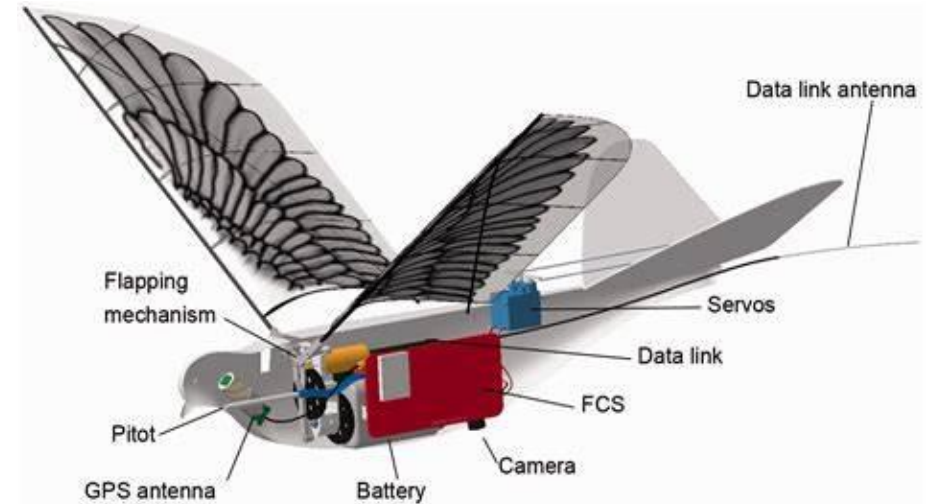
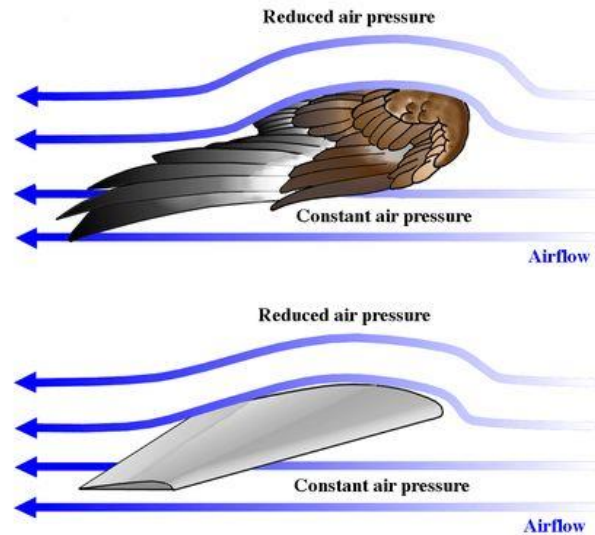
Biomimicry



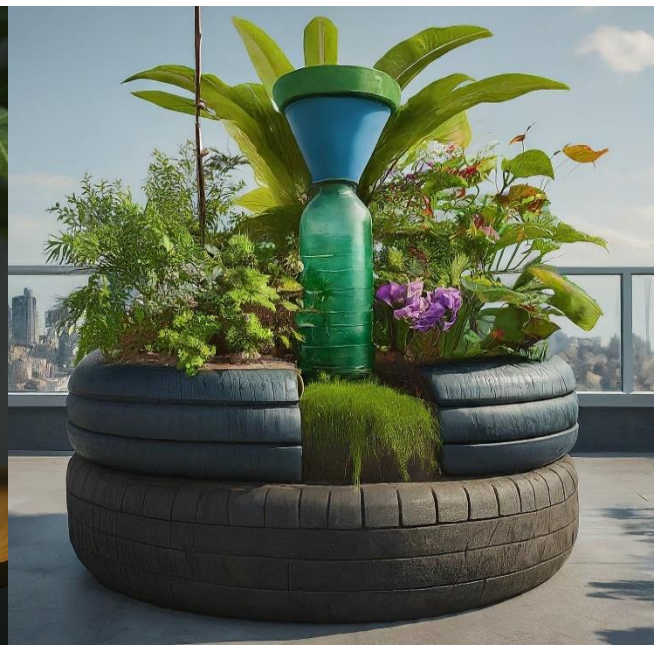


مناجم الابداع والابتكار عبر تقليد الطبيعة

Biomimicry



الابداع والابتكار عبر تدوير الادوات المحيطة

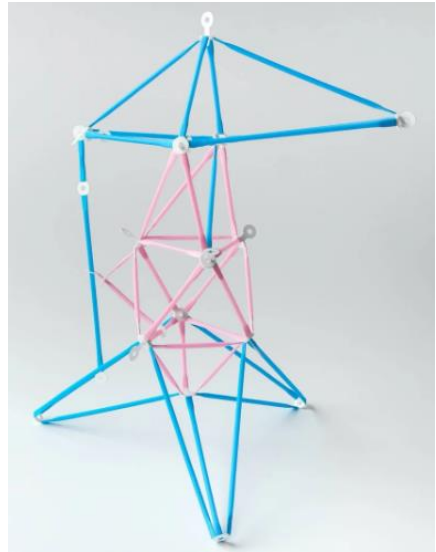
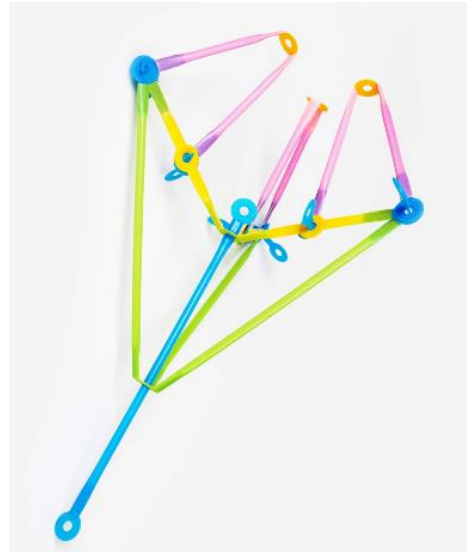
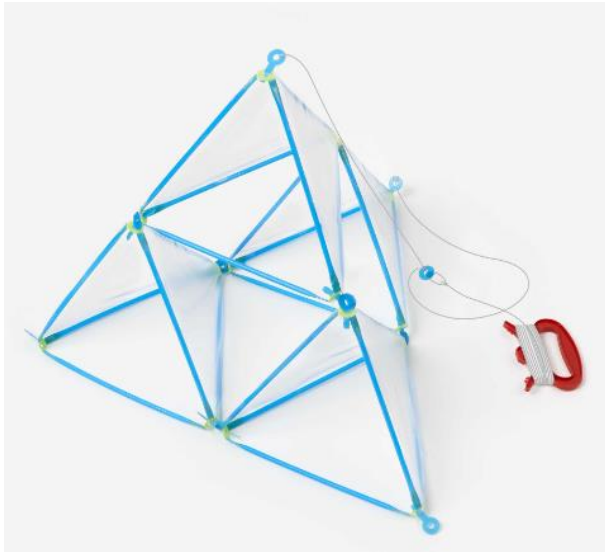
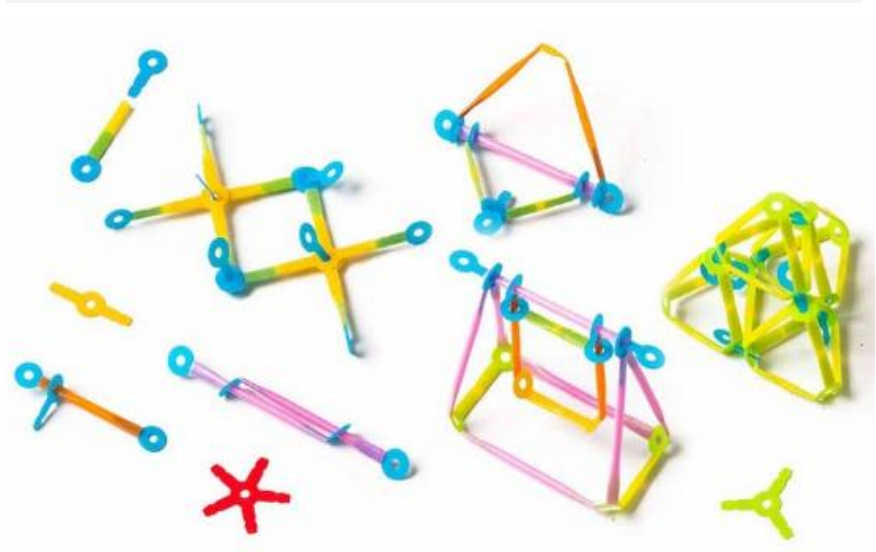
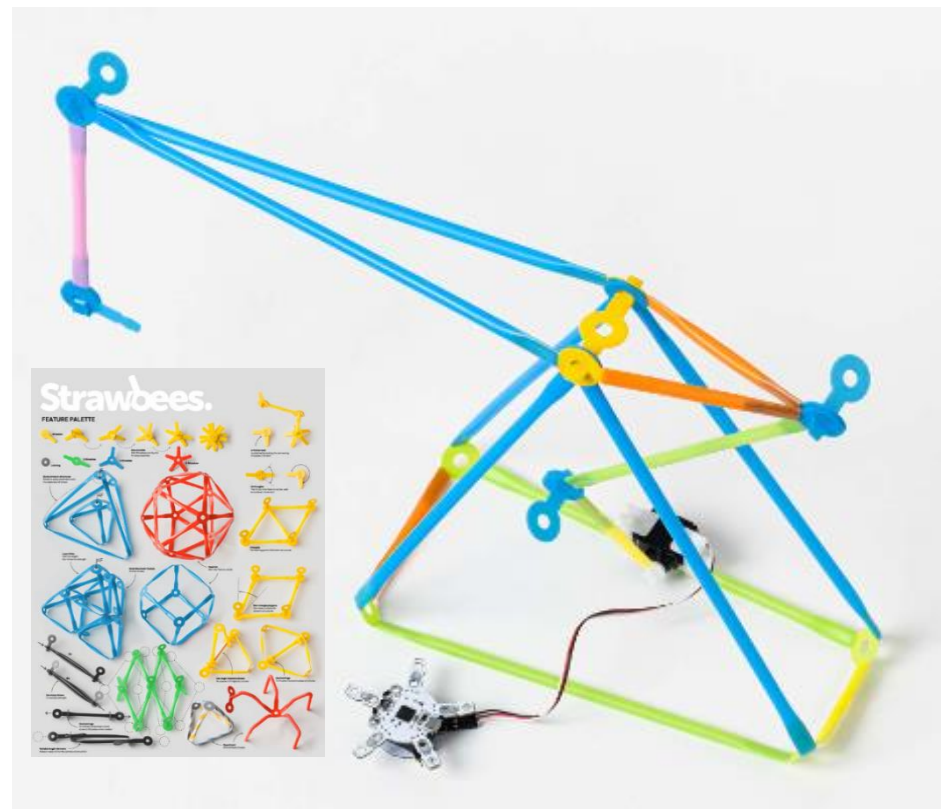
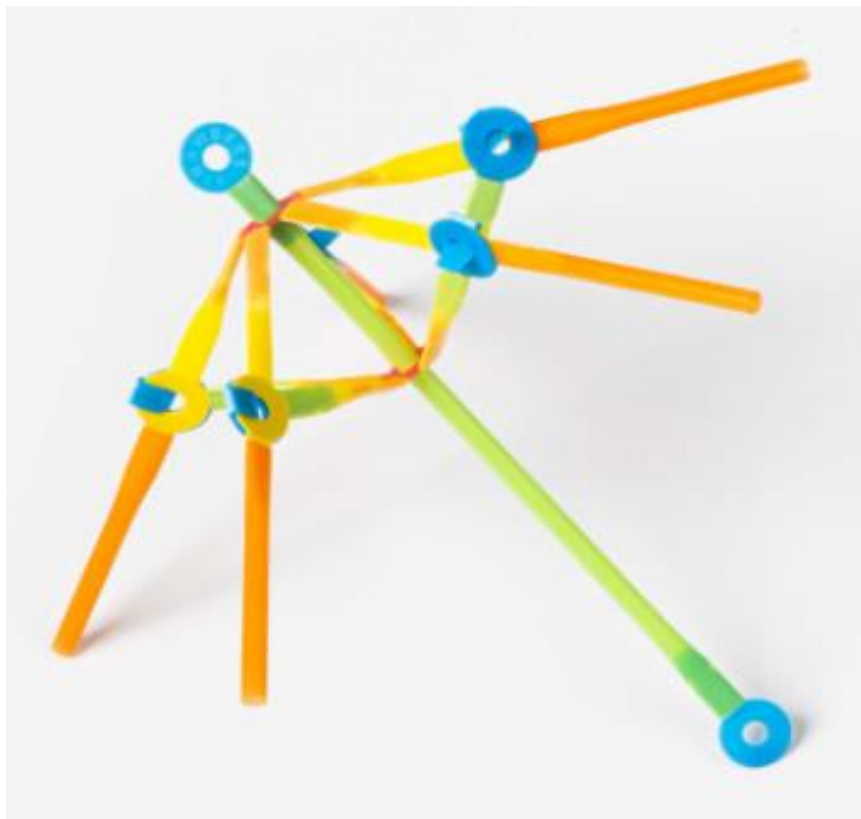


الابداع والابتكار عبر تقديم حلول لمشاكل قائمة



تطبيق نشاط..

عصف ذهني..





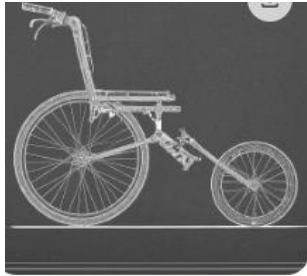
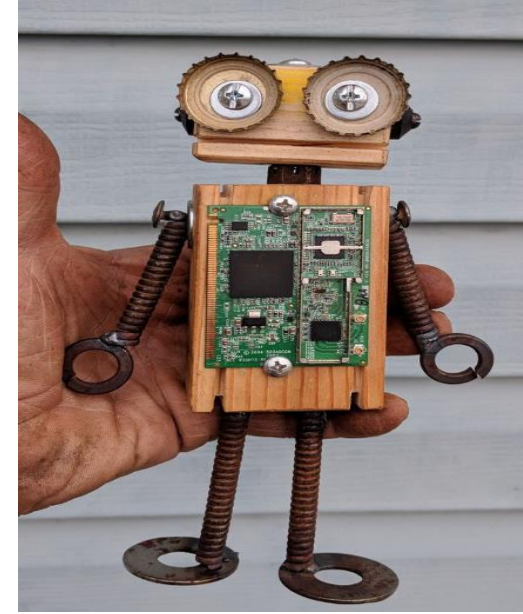
كيف ن فكر ابداعيا ونعيد تشكيل التصميم ونبكر عدة وظائف تشغيلية لمجسم او نموذج صناعي مغايرة لوظيفته الأساسية

Reformation



تطبيق نشاط ..

الابداع والابتكار عبر تقديم حلول لمشاكل بسيطة



BUILDING & CONSTRUCTION



INTERIOR FURNITURE



OFFICE



HOTEL



KITCHEN



GARDEN

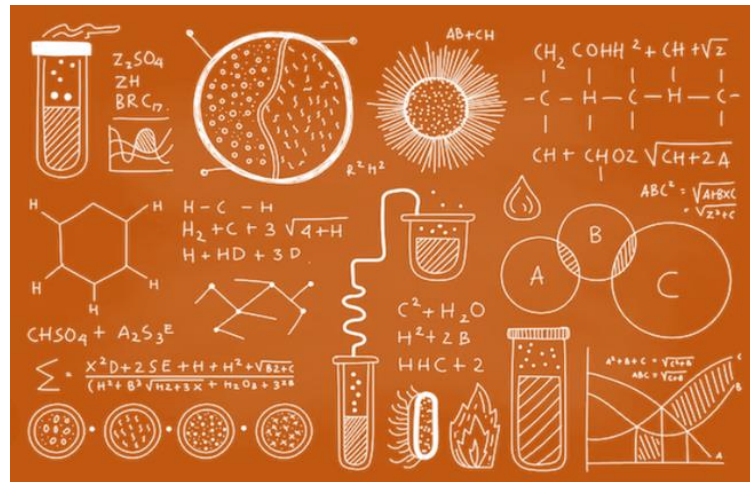
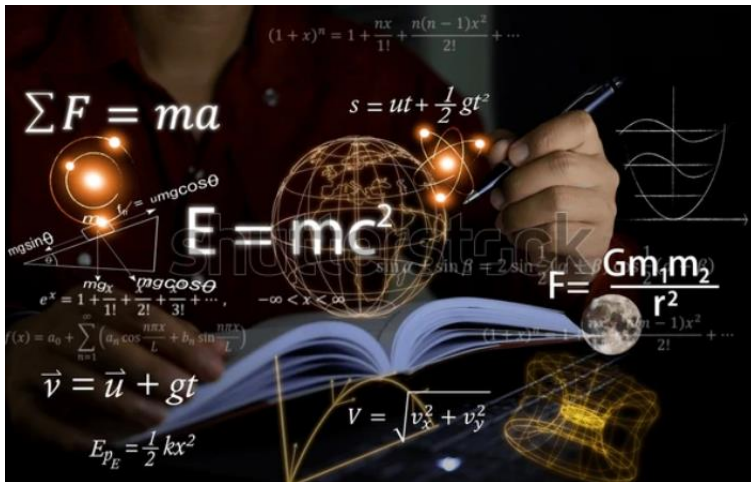
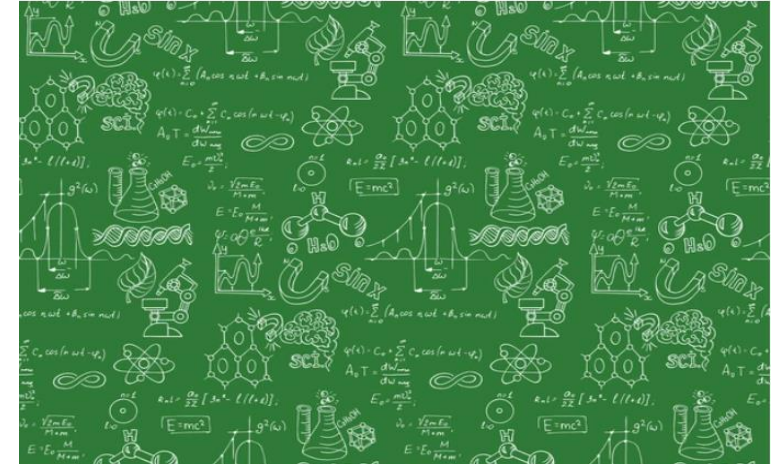
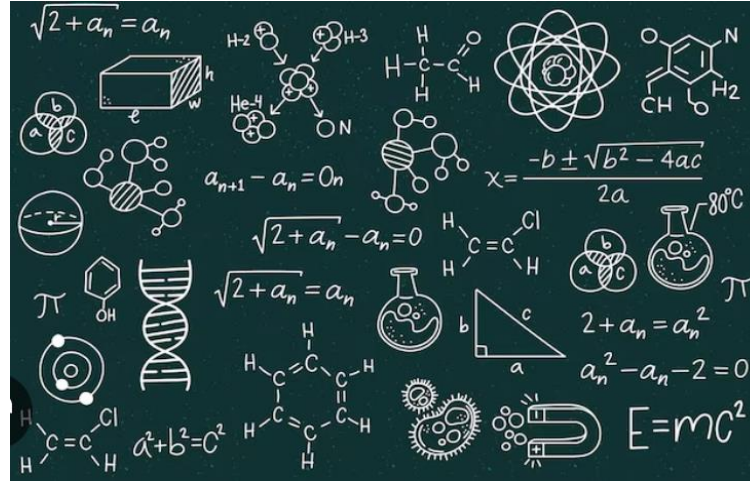
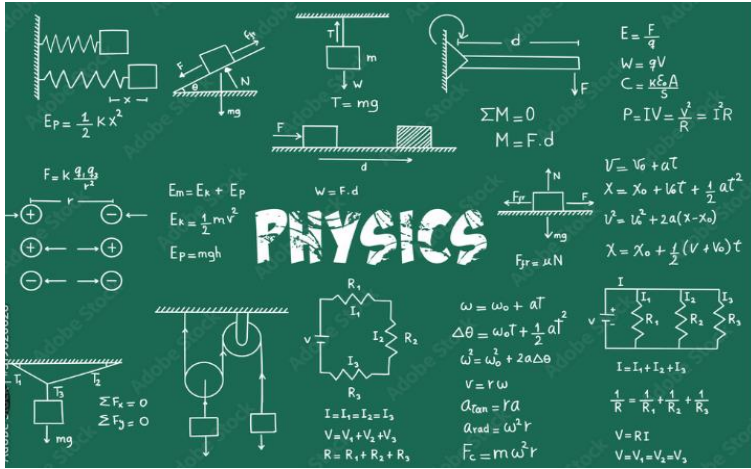


الابداع
والابتكار
عبر أدوات
مستخدمة
في حياتنا
اليومية





ابتكار من خلال تطبيق المعادلات العلمية

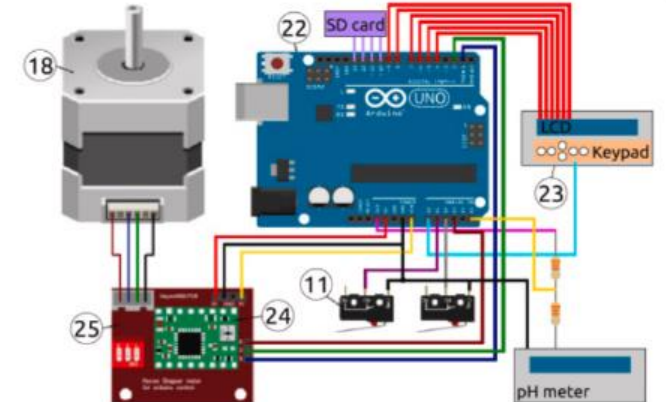
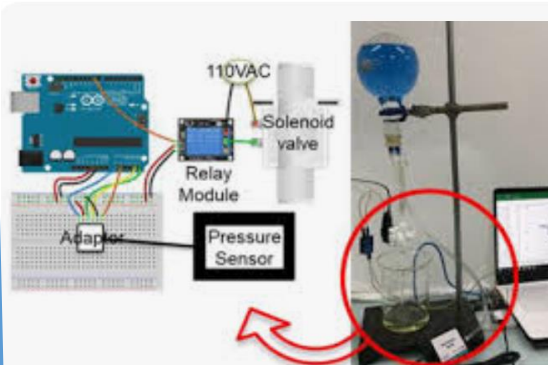
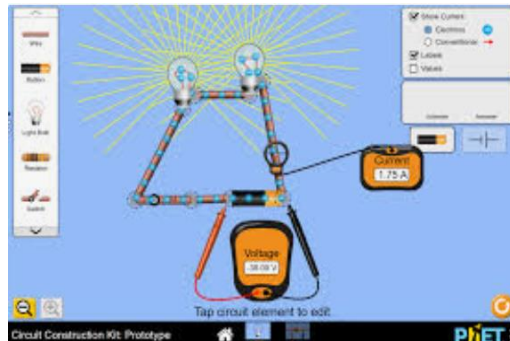
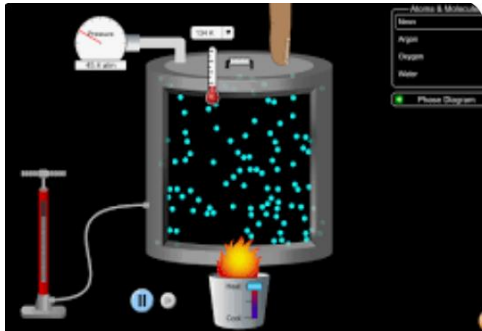
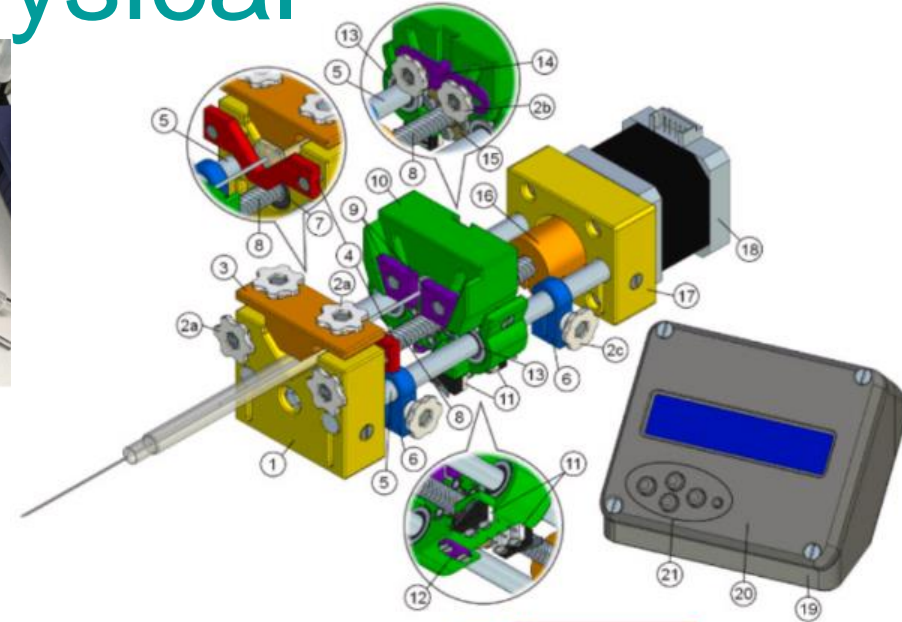
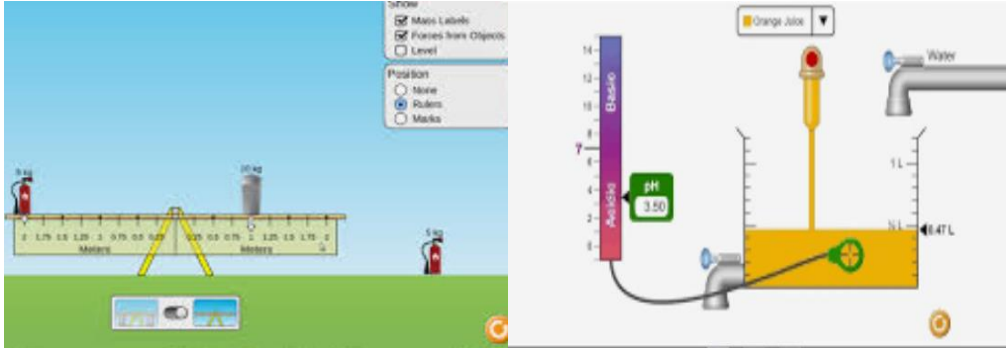




ابتكار من خلال التحول الرقمي Virtual Or Physical

Virtual

Physical



ابتكار من خلال التحول الرقمي Software Or/& Hardware

Reed Pens (3000 BC)



Quill Pens (100 BC)



Fountain Pens (1827)



Ballpoint Pens (1888)



The Fibre or Felt-tipped Pens (1907)



Rollerball pens (1970)



Long writing length: up to 3km

Hexagonal barrel



Medium 1.0 mm point

Ventilated cap

in the color of the ink

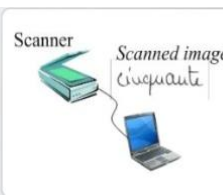
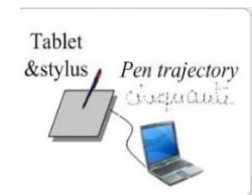
Transparent and sturdy body,

visible ink level



ElevenLabs

<https://elevenlabs.io>



ترشيد الابتكار و الابتكار المتوازن !



التزاوج والدمج والتوليف بين المواضيع والمواد التعليمية:

التزاوج والدمج والتوليف بين المهارات:

التزاوج والدمج والتوليف بين القيم:

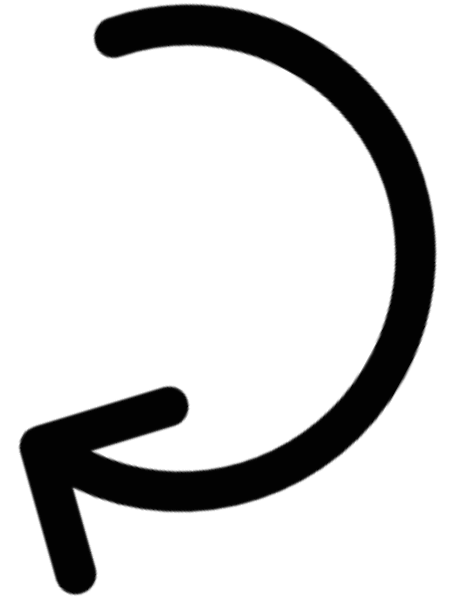


التزاوج والدمج والتوليف بين عناصر الثورة الصناعية:

التزاوج والدمج والتوليف بين الأدوات والتطبيقات:

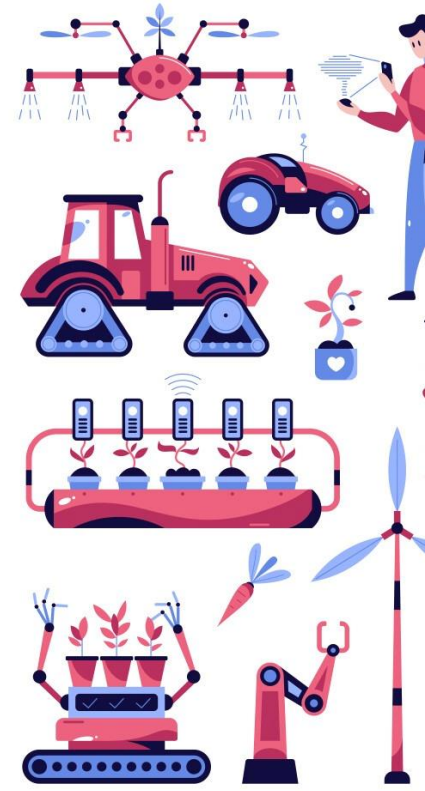
التزاوج والدمج والتوليف بين اهداف التنمية المستدامة:

عصف ذهني..





كيفية شرح وتفسير عناصر STEAM لأي مجسم او نموذج صناعي والتطوير عليه Rating & Developing STEAM Elements



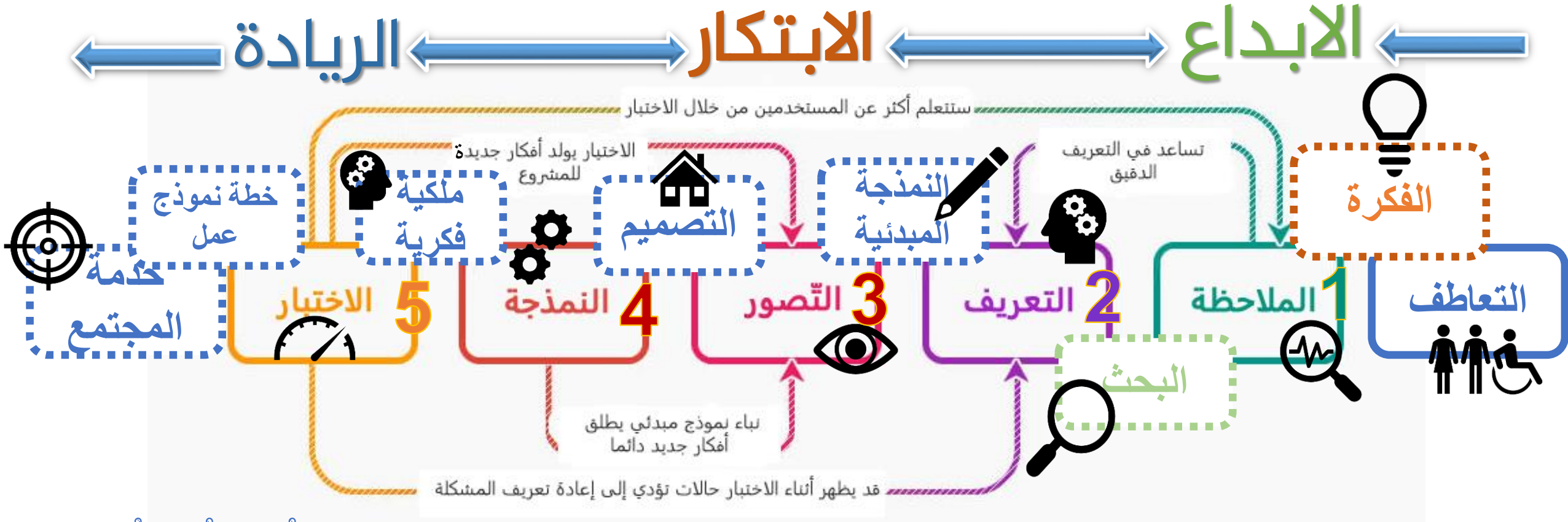
تطبيق نشاط ..

عصف ذهني..



كيفية تطبيق الأفكار وابتكار حلول ملموسة او افتراضية لها <النمذجة> ريادة ..عبر مهارة التفكير التصميمي

Design Thinking Skills > Prototyping > Modeling



عصف ذهني..



مهارة التخيل والتفكير الابداعي وانتاج أفكار إبداعية للتحسين على نموذج صناعي محدد. Imagination and creativity skills improvements



تطبيق نشاط ..



التفكير التصميمي وطرق تطبيقه من خلال إطار STEAM++

DesignThinking in STEAM++



تطبيق نشاط ..

نموذج لمراجع وممارسات ناجحة وخبرات مفيدة في اعتماد وتعزيز الاطار التعليمي ل STEAM++





Ideas mining and inspiration from Empathizing to social impact

مناجم الأفكار :

تنقيب وتعددين وثقل الأفكار

كيف نبعد أفكار بمعايير ذات قيمة عالية و بذهنية إبداعية تعاطفية تقود إلى التأثير المجتمعي؟

Effective Inspiration

The Passion of dreams

Inspiring is the power of accomplishing tasks at high flight for entrepreneur



The 18 Ws

الولهم الفعال

هيام لتحقيق الالهام
وقوة نحو إتمام المهام
وتحقيق الريادي المقدم



كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي عبر التواصل بواسطة تطبيقات الذكاء
الإصطناعي للتفاعل وكتابة الأوامر الدقيقة في برامج الذكاء الاصطناعي
التوليدي

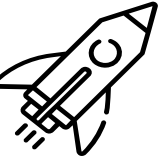
Prompt Engineering Language in Ai: Ai



تطبيق نشاط ..



خارطة تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات



استخدام أدوات
الخدمة التفاعلية
مثل **CHATBOT**

1

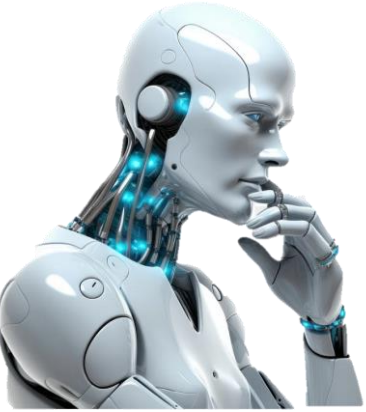
استخدام أدوات
الابتكار
الاستشعارية مع
الذكاء الاصطناعي
للتوقع

3

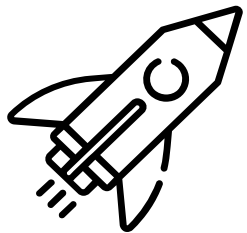
استخدام أدوات
الذكاء الاصطناعي
التوليدي
بمسؤولية
واخلاقية

5

الترقية
والتطوير
المستمر
لبرمجيات
وحلول الذكاء
الاصطناعي



تحديد المهام



بناء قاعدة بيانات ضخمة
ومؤكدة للعملاء و
للعمليات والمهام

2

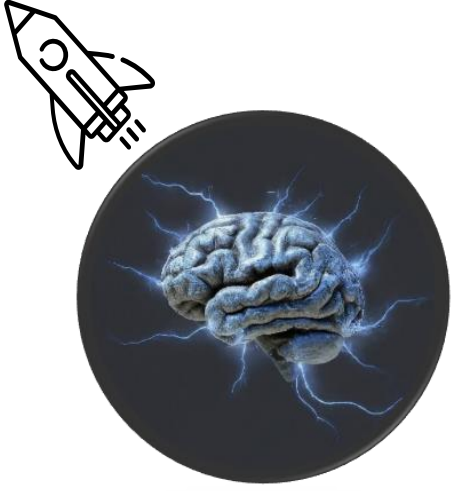
استخدام أدوات تحليل
البيانات مع الذكاء
الاصطناعي لاخت
القرارات عبر المؤشرات

4

دمج الصناعة
الرابعة مع الذكاء
الاصطناعي لابتكار
حلول متقدمة

6

خارطة تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية



استخدام
أدوات
الخدمة
التفاعلية
التعاونية
CHATBOT
مثل

1 تحديد المشروع
2 استخدام برنامج
Chat GPT
للبحث عن
مشروع مشابه

3
4 تصميم
المشروع
باستخدام
برنامج
المحاكاة
**Autodesk
Fusion 360**

5
6 طباعة المشروع
مجسمات هندسية
باستخدام برنامج
XYZ PRINT

7
8 برمجة
الروبوت
والاستشعار
وحلول
الذكاء
الاصطناعي

استخدام برنامج
Auto GPT
لكتابة
نموذج عمل
Business Model

8 استخدام برامج
الذكاء
الاصطناعي
التوليدي
مثل **GPT4**
لتوليد (عرض
مؤثر-سرد قصة -
فيلم-صور-
نصوص-بيئات
اقتراضية
تفاعلية
(مختلفة)



مهارة التفكير التصميمي وكيفية تعزيزها بواسطة ادوات الذكاء الاصطناعي

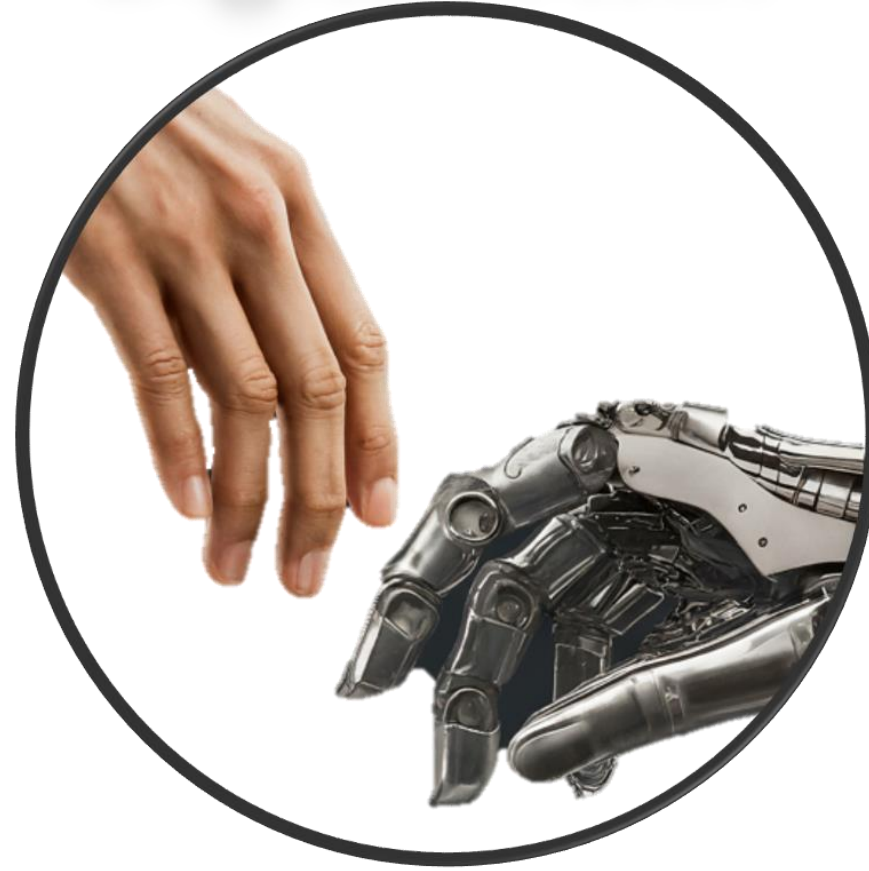
AI in Design Thinking Skills



تطبيق نشاط ..



التوأمة الرقمية Digital Twin



عصف ذهني..



الجازبية الذهنية الرقمية

نظرية تعزيز إدارة المعرفة التربوية الابتكارية للدمج والتشبيك وجازبية التفكير بهدف تعليم المادة التي لا يرغبها المتعلم عن طريق المادة التي يرغبها ويتميز بها عبر استخدام التكنولوجيا الرقمية.

Digital Mindset Gravity Theory



تطبيق نشاط..

عصف ذهني..

STEAM++ Knowledge Neural Network Framework

الشبكة العصبية المعرفية لمواضيع ستيم ++



STEAM

STEAM

STEAM

STEAM

STEAM

STEAM

STEAM

SS

TS

ES

AS

MS

S>TEAM

TEAM>S

ST

TT

ET

AT

MT

T>SEAM

SEAM>T

SE

TE

EE

AE

ME

E>STAM

STAM>E

SA

TA

EA

AA

MA

A>STEM

STEM>A

SM

TM

EM

AM

MM

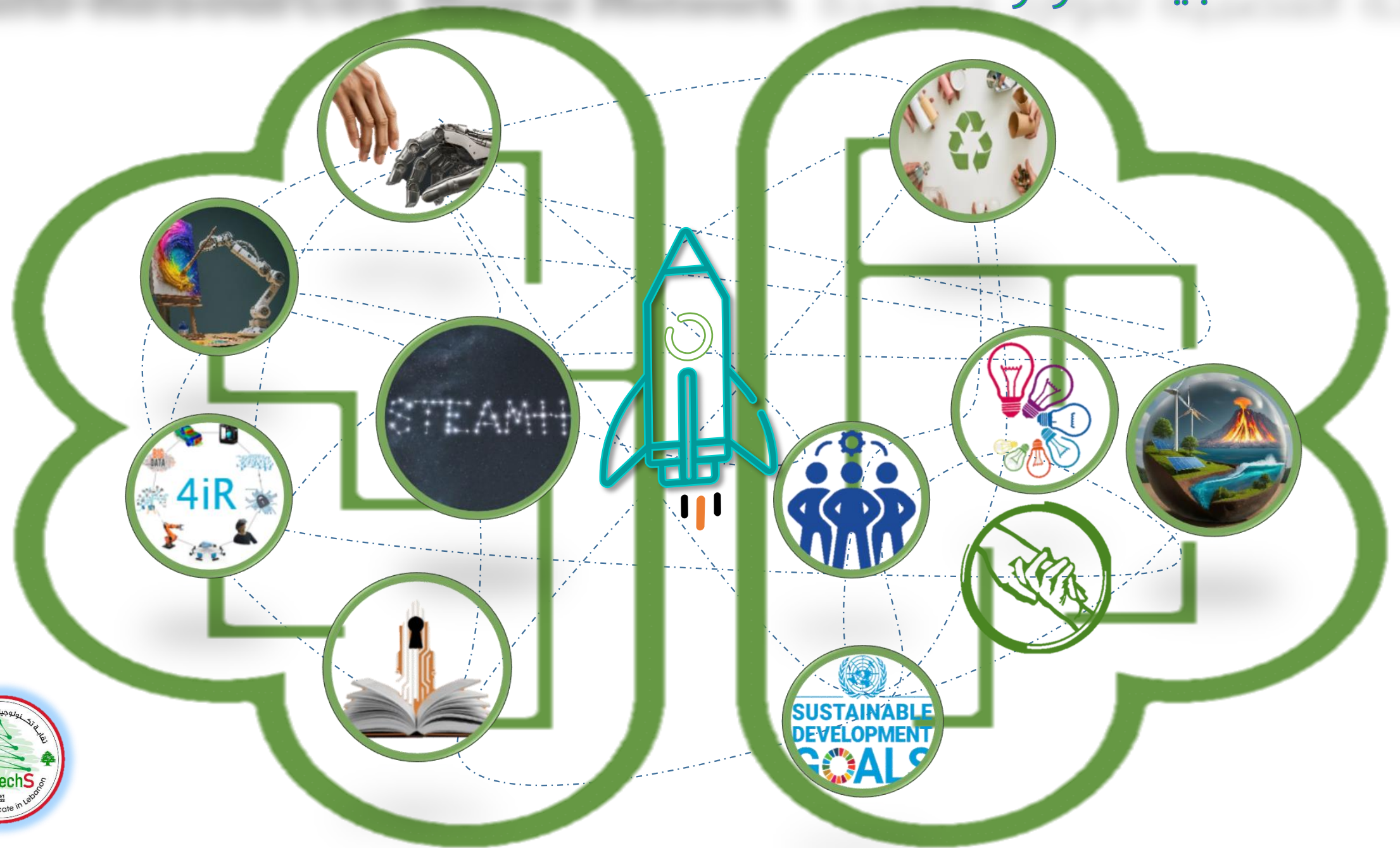
M>STEA

STEA>M

تطبيق نشاط ..



Multi-Resources Neural Network الشبكة العصبية لموارد متعددة





كيف واين نبتكر حلول ونماذج للأفكار الإبداعية وكيف نحضن الابتكارات واين نطبق الابتكار "حقول العقول"

Innovation Parks and Makerspace labs The Brains Fields



المؤشر العالمي للابتكار

Year	Rank
2022	N/A
2023	92 /132
2024	?



Global Innovation Index 2023
Innovation in the face of uncertainty

GII 2023 rank

92

147



Lebanon

Output rank	Input rank	Income	Region	Population (mn)	GDP, PPP\$ (bn)	GDP per capita, PPP\$
95	86	Lower middle	NAWA	5.5	NA	NA

https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/

The full report can be downloaded at
www.wipo.int/global_innovation_index

The 132 interactive GII economy briefs can be accessed at
www.wipo.int/gii-ranking



IFIA
INTERNATIONAL FEDERATION
OF INVENTORS' ASSOCIATIONS

تتويج المخترعين والمبتكرين

احراز لقب مخترع من الاتحاد الدولي لجمعيات المخترعين **IFIA**

<https://www.ifia.com>



مسار التتويج للحصول على لقب مخترع دولي (Inv).



الهيئة الوطنية للعلوم والبحوث
National Association for Science and Research



تقديم طلب
الحصول على
لقب مخترع الى
مكتب التسجيل
الوطني لاتحاد
الدولي
لمنظمات
IFIAالمخترعين
في الهيئة
الوطنية للعلوم
والبحوث

شهادة المشاركة
في احدى
المباريات
المعترف بها
وطنياً او اقليمياً
او دولياً

تسجيل براءة
الاختراع في
وزارة الاقتصاد



تصميم وتنفيذ نموذج
الابتكار او الاختراع





ريادة اعمال المسؤولية الاجتماعية وتوجرة الابتكار

يتم عبر الشراكة مع شركاء متخصصين دولياً و محلياً حسب الفئة العمرية ونوع المشروع و طبيعة المبادرة والقطاع المستهدف



الهيئة الوطنية
للعلوم والبحوث
National Association for
Science and Research





مراجع وتطبيقات مفيدة



- <https://www.autodesk.com/campaigns/driving-innovation-aec>
- <https://news.microsoft.com/source/topics/innovation/>
- <https://www.adobe.com/corporate-responsibility/sustainability/product-innovation.html>
- <https://scratch.mit.edu/>
- <https://pictoblox.ai/>
- <https://www.arduino.cc/>
- <https://microbit.org/>
- <https://www.raspberrypi.com/>
- <https://www.tinkercad.com/login>
- <https://www.autodesk.com/products/fusion-360/overview?term=1-YEAR&tab=subscription>
- <https://www.adobe.com/express/>
- <https://unity.com/>
- <https://www.python.org/>
- <https://www.uninnovation.network/>

- <https://www.invent.org/blog/trends-stem/stem-steam-defined>
- <https://formlabs.com/asia/3d-printers/>
- <https://www.kuka.com/en-de/products/robot-systems/kuka-education>
- <https://www.stem.org.uk/>
- <https://stem.org/>
- <https://www.engineeringforkids.com/about/stem-org-certification/>
- <https://www.nesta.org.uk/about-us/>
- <https://oecd-opsi.org/>
- <https://www.engineeringforkids.com/about/stem-org-certification/>
- <https://www.steam-ed.ie/>
- https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/
- <https://www.powtoon.com/workspace/#/ai?toolbarState=default&toolbarWidget=myPowtoons&showOnboarding=true>



مراجع منصات ومواقع متخصصة مفيدة



- <https://www.facebook.com/share/8AHkqiMoiZ1SUjG3/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/r/gpDr3rDgQerz8o7F/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/EUsGmCCfAnK3MMDg/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/kk4s6yLSyD2P51ma/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/Pcaccn8gVpEaNX6j/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/qcg5g8c2qF9AGv9q/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/N93McmrnadHBaVop/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/W6r1tt3UFQMmBk69/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/hDzwJg84DNXr5S9H/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/xRKYUdub18n7SK5C/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/9Vwc9Db9UQDeXNAP/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/r/2a2RAVZb6NDTX5Lg/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/nV3ee4vm4Yerc6pN/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/ckKPmNrzSpeVU3Kh/?mibextid=qi2Omg>



مراجع منصات ومواقع متخصصة مفيدة



- <https://www.facebook.com/share/wEZWRuHL5PWHXQJP/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/r/cUXVPLYAKb36NYGT/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/v/7xnj3XJN37VtY7CV/?mibextid=oFDknk>
- <https://www.facebook.com/share/r/zDUrVpp1mVVZkzg6/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/r/K1Gnp4JPf3bPr1zT/?mibextid=D5vuiZ>
- <https://www.facebook.com/share/Dyms59vzWDYtgjtD/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/XvjhRoyyKqDam733/?mibextid=qi2Omg>
- <https://masaq.online/masaq/aboutus.php>
- <https://qrta.edu.jo/en>
- <https://www.aub.edu.lb/fas/dep/GD/Pages/default.aspx>
- <https://linktr.ee/steampp>
- <https://www.youtube.com/@hamzaammar>
- <https://linktr.ee/robogeexacademy>
- <https://www.facebook.com/share/LWqgMKUSrB9Rb553/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/whetGnNhLBLUTazw/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.pinterest.com/pin/tympanist--1266706134934918/>
- <https://www.facebook.com/share/DLpkGtK9f9ymHTzu/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.instagram.com/efatiheksi?igsh=MWUxNWdmNGZndm15aQ>
- <https://www.facebook.com/share/y1bh7iY8BMArQMBX/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/kTmRDZbL5fhh4Bxg/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/xE9iefwE1yRtQPbV/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/FvszqsWejLMLexxu/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/ri16ECbVRdebCMgk/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/dzWTvE51wtQLtyK2/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/XmGFTSuqVjeYSrKk/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/215juwtt4ouvQcuZ/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/ykzuhQddvUyZsgfy/?mibextid=qi2Omg>
-



مراجع ممارسات وخبرات مفيدة (المباريات)



BEST Robotics
[+ http://www.bestinc.org](http://www.bestinc.org)

Botball
[+ http://www.botball.org/](http://www.botball.org/)
[+ http://new.gcer.net/](http://new.gcer.net/)

Combat competitions
Competitions and events for combat robotics
[+ https://www.robotcombatevents.com/](https://www.robotcombatevents.com/)

EARLY Robotics Competition
A robotics program for elementary school students
[+ http://www.earlyrobotics.org/](http://www.earlyrobotics.org/)

FIRA RoboWorld Cup
FIRA is most for above BA/BS level students and companies to develop their research in robotic field through robot soccer
[+ http://www.firaworldcup.org/](http://www.firaworldcup.org/)

FIRST LEGO League
[+ https://www.firstinspires.org/robotics/first](https://www.firstinspires.org/robotics/first)

FIRST LEGO League Jr.
[+ https://www.firstinspires.org/robotics/first](https://www.firstinspires.org/robotics/first)

FIRST Robotics Competition
[+ https://www.firstinspires.org/robotics/first](https://www.firstinspires.org/robotics/first)

FIRST Tech Challenge
[+ https://www.firstinspires.org/robotics/first](https://www.firstinspires.org/robotics/first)

GEAR Robotics Competition
[+ http://www.gearrobotics.org/](http://www.gearrobotics.org/)

Genius Olympiad
[+ https://geniusolympiad.org/categories.html#item-1-4](https://geniusolympiad.org/categories.html#item-1-4)

International Autonomous Underwater Vehicle Competition
[+ https://www.robonation.org/](https://www.robonation.org/)

International Robot Olympiad
IROC is for students from under 8 to undergraduate students. It has been one of most popular robot competition for a decade.
[+ http://www.iroc.org](http://www.iroc.org)

Junior Botball Challenge
[+ http://www.kipr.org/jr-botball](http://www.kipr.org/jr-botball)

MATE ROV Underwater Competition
[+ http://www.marinetech.org/rov-competition/](http://www.marinetech.org/rov-competition/)

Moon to Mars Ice & Prospecting Challenge
[+ http://specialedition.rascal.nianet.org/](http://specialedition.rascal.nianet.org/)

National Robotics Challenge
[+ http://www.nationalroboticschallenge.org/](http://www.nationalroboticschallenge.org/)

FIRST Tech Challenge
[+ https://www.firstinspires.org/robotics/first](https://www.firstinspires.org/robotics/first)

GEAR Robotics Competition
[+ http://www.gearrobotics.org/](http://www.gearrobotics.org/)

Genius Olympiad
[+ https://geniusolympiad.org/categories.html#item-1-4](https://geniusolympiad.org/categories.html#item-1-4)

International Autonomous Underwater Vehicle Competition
[+ https://www.robonation.org/](https://www.robonation.org/)

• The List Of The Top 10 Innovation Competitions:

• > [Challenge Discovery Program. Innocentive](#)

• > [Creative Business Cup. CBC Denmark](#)

• ≥ [Hult Prize. Hult Prize Foundation](#)

• > [Imagine Cup Innovation Competition. Microsoft Imagine](#)

• > [Innovation & Entrepreneurship International Competition. Shenzhen Government, China](#)

• > [Innovation Prize for Africa. African Innovation Foundation \(AIF\)](#)

• > [Intel Science Talent Search. Intel STS](#)

• > [IXL Innovation Olympics. IXL Center and GIM Institute](#)

• > [The Innovation Challenge. Skild Inc.](#)

• > [The Qualcomm Tricorder. XPRIZE](#)



مراجع ممارسات وخبرات مفيدة



- <https://nasr.org.lb>
- https://www.facebook.com/sciencelb/?locale=ar_AR
- <https://worldskills.org/>
- <https://www.ifia.com/>
- <https://www.robolabsfoundation.org/>
- <https://roverchallenge.eu/>
- <https://wro-association.org/>
- <https://www.globalgiving.org/>
- <https://www.thenrc.org>
- <https://www.robomaster.com/en-US>
- <https://www.urc21.org/en/>
- <https://education.makeblock.com/>
- <https://www.googleadservices.com>
- <https://www.makex.cc/en>
- <https://www.facebook.com/share/LWqgMKUSrB9Rb553/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.facebook.com/share/whetGnNhLBLUTazw/?mibextid=qi2Omg>
- <https://www.instructables.com/>
- <https://www.makewonder.com/en/robotics-competition/>
- <https://www.science.edu.sg/for-schools/competitions/national-robotics-competition>
- <https://cafirst.org/frc/>
- <https://tlustudentmedia.com/2020/11/19/education-and-stem/>
- <https://usasciencefestival.org/>
- <https://www.steme.org/>
- <https://sparkpath.org/>
- <https://stem-supplies.com/>
- <https://newsletter.sabis.net/issue87/sabis-steam-competition>
- <https://steamindonesia.id/>



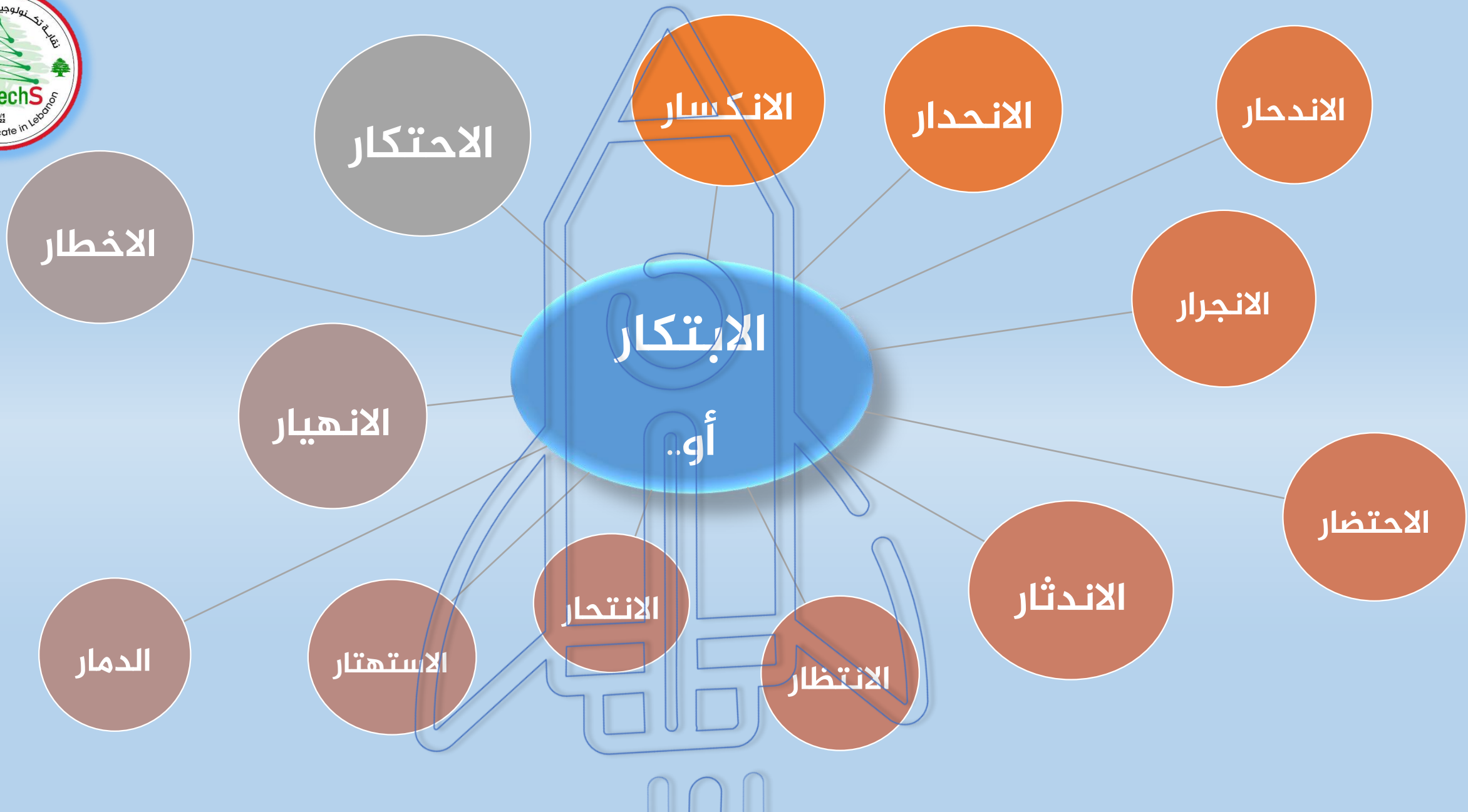
مراجع ممارسات وخبرات مفيدة



- **Robo-Expo Competition**
+ <http://www.robo-expo.org/>
- **RoboCup Challenge**
+ <http://www.robocup.org/>
- **Robocup Junior Australia**
+ <http://www.robocupjunior.org.au>
- **RoboExpo**
+ <http://robo-expo.org/>
- **Robofest**
+ <http://www.robofest.net/>
- **RoboGames**
+ <http://robogames.net/>
- **Robot Sumo**
+ <http://www.fsi.co.jp/sumo-e/out/out00000.html>
- **Sea, Air and Land Challenge**
High School STEM Engineering Program
+ <http://seairland.psu.edu/>
- **The Robofest Competitions**
+ <http://www.robofest.net/>
- **RFST Robotics**
+ <http://www.bestinc.org>
- **Botball**
+ <http://www.botball.org/>
+ <http://new.gcer.net/>
- **Combat competitions**
Competitions and events for combat robotics
+ <https://www.robotcombatevents.com/>
- **EARLY Robotics Competition**
A robotics program for elementary school students
+ <http://www.earlyrobotics.org/>
- **FIRA RoboWorld Cup**
FIRA is most for above BA/BS level students and companies to develop their research in robotic field through robot soccer
+ <http://www.firaworldcup.org/>
- **FIRST LEGO League**
+ <https://www.firstinspires.org/robotics/fll/>
- **FIRST LEGO League Jr.**
+ <https://www.firstinspires.org/robotics/flljr/>
- **FIRST Robotics Competition**
+ <https://www.firstinspires.org/robotics/frc/>

- **International Robot Olympiad**
IROC is for students from under 8 to undergraduate students. It has been one of most popular robot competition for a decade.
+ <http://www.iroc.org>
- **Junior Botball Challenge**
+ <http://www.kipr.org/jr-botball>
- **MATE ROV Underwater Competition**
+ <http://www.marinetech.org/rov-competition/>
- **Moon to Mars Ice & Prospecting Challenge**
+ <http://specialedition.rascal.nianet.org/>
- **National Robotics Challenge**
+ <http://www.nationalroboticschallenge.org/>
- **Robo-Expo Competition**
+ <http://www.robo-expo.org/>
- **RoboCup Challenge**
+ <http://www.robocup.org/>
- **Robocup Junior, Australia**
+ <http://www.robocupjunior.org.au/>
- **RoboExpo**
+ <http://robo-expo.org/>
- **Robofest**
+ <http://www.robofest.net/>
- **RoboGames**
+ <http://robogames.net/>
- **Robot Sumo**
+ <http://www.fsi.co.jp/sumo-e/out/out00000.html>
- **Sea, Air and Land Challenge**
High School STEM Engineering Program
+ <http://seairland.psu.edu/>
- **The Robofest Competitions**
+ <http://www.robofest.net/>
- **Western Canadian Robot Games**
+ <http://www.robotgames.com/>
- <https://robotics.nasa.gov/robotic-competitions/>







ولنتفكر دائماً..
الاحتكار مقبرة الابتكار

والحصار جنة الابتكار

اسرار مسار الابتكار:

فلتكن من الاحرار الابرار الكبار الاغرار اصحاب الاختيار لخير الافكار ثم
فكر وابتكر..

فالابتكار ايثار والايثار قرار والقرار اصرار والاصرار اقتدار والاقتدار انتصار
والانتصار عمار للديار والعمار استثمار والاستثمار استمرار والاستمرار
استقرار والاستقرار ازدهار..

معاً نبتكر لنزدهر..



اتمنى لكم رحلة ابتكار
ملهمة وممتعة!

معاً نبتكر لنزدهر..

