

PAKT

pracownia aktywnego korzystania z technologii

PARTNERZY:



ROBISZ.TO



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





STEAM – PO CO, JAK, CO?

WPROWADZENIE DO IDEI PROJEKTU PAKT I PODEJŚCIA STEAM W EDUKACJI

OKTAWIA GORZEŃSKA



ŚWIAT W ZMIANIE (NASZ MAŁY TEŻ!)



EDUKACJA

UCZYMY SIĘ WSZĘDZIE!












EDUKACJA

PO CO NAM SZKOŁA?



Top 10 skills of 2023



- | | |
|--|--|
| 1.  Analytical thinking | 6.  Technological literacy |
| 2.  Creative thinking | 7.  Dependability and attention to detail |
| 3.  Resilience, flexibility and agility | 8.  Empathy and active listening |
| 4.  Motivation and self-awareness | 9.  Leadership and social influence |
| 5.  Curiosity and lifelong learning | 10.  Quality control |

Type of skill

■ Cognitive skills
 ■ Self-efficacy
 ■ Management skills
 ■ Technology skills
 ■ Working with others

Source

World Economic Forum, Future of Jobs Report 2023.

Note

The skills judged to be of greatest importance to workers at the time of the survey



SZKOŁA

JAK PRACOWAĆ?



JA NAUCZYCIEL_KA

WZMACNIAĆ PODMIOTOWOŚĆ I SPRAWCZOŚĆ UCZENNIC I UCZNIÓW

ROZWIJAĆ KOMPETENCJE (WIEDZA, UMIEJĘTNOŚCI, POSTAWY)



JA NAUCZYCIEL_KA

BUDUJĘ WARSZTAT PRACY



PROJEKT PAKT

**TWORZYMY EKOSYSTEM WYMIANY WIEDZY,
DOŚWIADCZEŃ
I PRZESTRZEŃ
DO WSPÓLNEGO UCZENIA SIĘ**



- 4 partnerów – Stowarzyszenie Robisz to, Politechnika Łódzka, Stowarzyszenie Miasta w Internecie
- 4 pracownie stacjonarne i mobilne: Łódź, Tarnów, Olsztyn, Wrocław,
- warsztaty dla uczennic, uczniów, nauczycieli, osób dorosłych
- webinaria, podcasty, materiały edukacyjne

Projekt jest finansowany ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Oś priorytetowa III. Cyfrowe kompetencje społeczeństwa, Działanie 3.2 Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej.



<https://www.gov.pl/web/cpppc/PAKT>

Centrum Projektów Polska Cyfrowa

O nas Aktualności Finansowanie Projekty Kontakt **PAKT**

Centrum Projektów Polska Cyfrowa > PAKT

< Powrót

PAKT



O projekcie



Pracownie PAKT



Społeczność/Ludzie



Baza wiedzy



Kontakt



Aktualności

[zobacz wszystkie](#)

22.12.2022

Webinar: Efektywne praktyki dydaktyczne. Wprowadzenie do STEAM w edukacji podstawowej i ponadpodstawowej.



22.12.2022

Webinar: Zadania problemowe i miniprojekty w edukacji wczesnoszkolnej. Praktyczne wprowadzenie do STEAM



15.12.2022

Otwarcie pierwszej pracowni w Łodzi



Upowszechnianie idei edukacji nastawionej na rozwój kompetencji (wiedza, umiejętności, postawy), możliwej do realizacji również w warunkach szkolnych.

praca problemowa i projektowa

STEAM MULTIMEDIA PROGRAMOWANIE



Wspieramy w budowaniu edukacyjnego warsztatu pracy



osoba ucząca się w centrum (podmiotowość, sprawczość)



angażowanie uczennic i uczniów



odchodzenie od modelu podawczego



uczenie się, korzystanie z literatury fachowej, testowanie



Efektywne praktyki dydaktyczne

(wybrane, za: John Hattie, CEO, Szkoła Edukacji)

planowanie lekcji
i zadań edukacyjnych

regularne odwoływanie się
do przemyśleń uczniów
oraz regularne
podsumowania

interakcja i współpraca
uczennic i uczniów,
praca w parach i grupach

polecenie uczniom częstego
zapisywania własnych przemyśleń,
robienia notatek

stymulowanie dyskusji
zorientowanej na ucznia

realizacja projektów,
w których zagadnienia
zostają praktycznie
zastosowane
i zintegrowane.



Małymi krokami

stawianie pytań
(szczególnie otwartych)

podejmowanie
refleksji,
podsumowywanie

wykorzystanie
narzędzi
cyfrowych

uczennice i uczniowie
twórcami, praca
w parach i grupach

wykorzystanie zadań
problemowych
w tym interdyscyplinarnych
odnoszących się do życia

wdrażanie pracy
projektowej
(w tym interdyscyplinarnej)



Upowszechniamy podejście STEAM



Czym jest STEAM?



Science, czyli nauki ścisłe

Badanie świata przyrody poprzez obserwacje i doświadczenia. Tematy m.in. z zakresu biologii, chemii, fizyki, geografii.



Technology, czyli świat cyfrowy

Wykorzystanie narzędzi cyfrowych m.in. do dokumentowania pracy, wizualizowania, eksperymentowania i analizowania informacji.



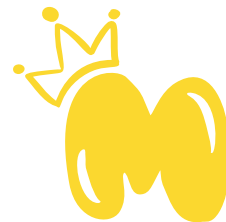
Engineering, czyli inżynieria

Nauka poprzez działanie, czyli np. projektowanie, majsterkowanie, budowanie, tworzenie konstrukcji i obiektów.



Art, czyli sztuka

Wykorzystanie wyobraźni i kreatywności do tworzenia różnorodnych prac artystycznych (np. plastycznych, teatralnych, multimedialnych).



Math, czylii matematyka - królowa nauk

Odniesienie do matematyki, która może być wspólnym mianownikiem działań - np. liczenie, analizowanie danych. Matematyka jest wszędzie.



STEAM

→ Interdyscyplinarność (łączymy różne obszary)

→ praca problemowa (stawiamy wyzwania)

→ praca projektowa (wspieramy współpracę)

elastyczność



Zadania problemowe - przykłady



Dlaczego?: Określcie przyczyny smogu, który zimą utrudnia życie mieszkańcom naszego miasta.

Zrekonstruujcie - miasto średniowieczne/model atomu/DNA/labiryntu z mitologii. Przygotujcie projekt modelu, korzystając na przykład z druku 3D.

Za/inspirowane: Przewodnik - zadania interdyscyplinarne - CEO



Waga pytań



Co by było, gdyby nie było grawitacji?

Co by było, gdyby nie było mejozy?

Co by było, gdyby nie było liczby Pi?



Praca badawcza

Działaj, jak naukowiec!



Zadawaj pytania

Co Cię ciekawi? Czego chcesz się dowiedzieć?



Dowiedz się więcej

Poszukaj więcej informacji na wybrany temat.



Postaw hipotezę

Na podstawie swojej wiedzy, pomyśl, co się może wydarzyć.



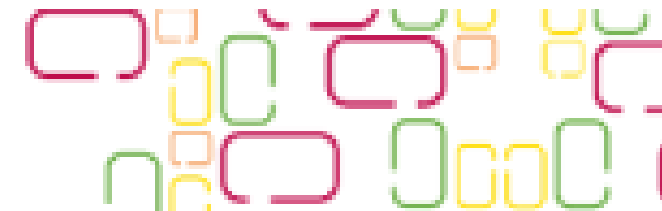
Sprawdź hipotezę

Przeprowadź eksperyment i zanotuj obserwacje.



Wyciągnij wnioski

Czego się nauczyłeś? Zapisz wnioski.



STEAM w klasie

krok po kroku

Wybierz temat

interdyscyplinarny,
powiązany
z realnym życiem



Zdefiniuj wyzwanie

problem, z którym
zmierzą się
uczniowie

Zaprojektuj proces

pytania > burza mózgu > plan
działania > tworzenie >
ulepszanie > prezentowanie



Tłumacz, objaśnij

filmiki, odpowiedzi
na pytania



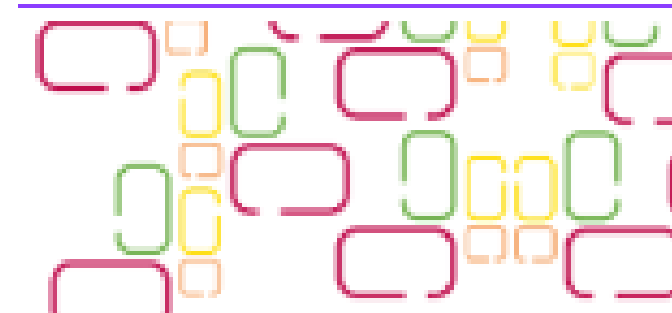
Oddaj przestrzeń uczniom

angażowanie, praca w grupach,
dokumentowanie działań



Stwórz warunki do prezentacji

rezultaty, wnioski,
refleksje





Pomysły na projekty STEAM

- W pracowni Dedala - czy łatwo stworzyć skrzydła
- Tworzymy recyklingowe obrazy
- Organizujemy wyprawę na...
- Projektujemy podwórko/miejscowość marzeń





Czas na podsumowanie!

Projekt jest finansowany ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Oś priorytetowa III. Cyfrowe kompetencje społeczeństwa, Działanie 3.2 Innowacyjne rozwiązania na rzecz aktywizacji cyfrowej.



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

