**** 

*This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use, which may be made of the information contained herein.*

**PLAN NAUCZANIA & KREATYWNOŚCI (PLAN N&K):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *S* | *T* | *Eng* | *A* | *M* | *Ent* |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **1. Przegląd** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tytuł |  | | |
| Zasadnicze pytanie lub temat | *Zestawienie jednego lub niewielkiej liczby zasadniczych pytań (lub powiązanych tematów)* | | |
| Wiek, Klasy, … | *Wybór wieku* | *Wybór klasy wg. Poziomów K-12* |  |
| Długość, Oś czasu, Działania | *Liczba godzin nauki* | *Oś czasu, kalendarz* | *Liczba działań* |
| Dopasowanie programu nauczania |  | | |
| Współtwórcy, Partnerzy |  | | |
| Streszczenie | *Krótki opis projektu i / lub działań edukacyjnych związanych z celami*  *(50-100 słów)* | | |
| Bibliografia  Podziękowania |  | | |

|  |
| --- |
| **2. STEAME Struktura\*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Współpraca nauczycieli | *Współpraca Nauczyciela 1 z Nauczycielem 2 I sformułowanie przewodnika dla uczniów* |
| STEAME w Życiu (SwŻ) Organizacja | *Spotkanie z przedstawicielami biznesu*  *Przedsiębiorczość – Dni STEAME w Życiu (SwŻ)* |
| Sformułowanie Planu Działania | *Odniesienie do Etapów i Kroków Struktury STEAME (Sformułowanie Planu Działania)* |

*\** *w trakcie opracowywania końcowych elementów struktury*

|  |
| --- |
| **3. Cele I metodologia** |

|  |  |
| --- | --- |
| Cele nauczania | *Identyfikacja celów lub zadań za pomocą odpowiednich czasowników, powiązanych lub odpowiadających kompetencjom (wiedza - umiejętności - wartości), co uczący się jest w stanie zrobić po zakończeniu projektu* |
| Efekty nauczania I oczekiwane rezultaty | *Definicja efektów uczenia się za pomocą czasowników działania*  *Oczekiwane wyniki jako wszelkiego rodzaju dostarczane elementy lub „artefakty”* |
| Wcześniejsza wiedza I wymagania wstępne | *Wcześniejsze doświadczenia, wiedza i umiejętności, które wnoszą uczniowie do tego doświadczenia edukacyjnego* |
| Motywacja, Metodologia,  Strategie | *Strategie, podejścia, metody i / lub techniki nauczania służące osiągnięciu celów i wyników nauczania (oparte na projektach, dociekaniach, problemach, grywalizacja itp.)*  *Zróżnicowanie instrukcji dla potrzeb uczniów (style uczenia się, reprezentacje multimodalne, role uczniów itp.)*  *Aktywne zaangażowanie uczniów, praca indywidualna w zespole, techniki budowania wiedzy itp.* |

|  |
| --- |
| **4. Przygotowanie I materiały** |

|  |  |
| --- | --- |
| Przygotowanie, organizacja miejsca, wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów | *Procedury, przestrzenie i przygotowanie materiału*  *Ustawienie w klasie, zajęcia na świeżym powietrzu, laboratorium komputerowe itp* |
| Zasoby, narzędzia, materiały, załączniki, wyposażenie | *Źródła instruktażowe i materiały cyfrowe wraz z odnośnymi źródłami potrzebne do realizacji planu nauczania* |
| *Zdrowie i bezpieczeństwo* |  |

|  |
| --- |
| **5. Realizacja** |

|  |  |
| --- | --- |
| Działania instruktażowe, procedury, informacje zwrotne | *Krótki i wyczerpujący opis kreatywnych działań, zadań lub doświadczeń edukacyjnych (praca indywidualna, w zespole, w klasie)*  *Zaangażowanie i aktywne uczestnictwo poprzez praktyczne praktyki*  *Opinie i refleksje uczniów na temat ich myślenia, procesu lub uczenia się. Monitorowanie nauki i mierzenie postępów uczniów* |
| Ocena | *Procedury oceniania i wyznaczania oceny formatywnej oraz narzędzia do pomiaru zdolności ucznia do wykonania tego, co zostało opisane w celach* |
| *Prezentacja - raportowanie – udostępnianie* | *Dokumenty, wyniki, artefakty, produkty wytworzone przez uczniów wraz z odniesieniami, linkami internetowymi itp. Do ewentualnego udostępniania mediom.* |
| *Uzupełnienia – Inne informacje* |  |

Zasoby do rozwoju STEAME Planu Nauczania & Kreatywności - Szablon

**STEAME Prototyp/Wskazówki do podejścia do Nauczania & Kreatywności**

Sformułowanie Planu Działania

*Główne elementy w podejsciu STEAME do nauczania:*

**ETAP I: Przygotowanie przez nauczyciela lub zespół nauczycieli**

1. Sformułowanie wstępnych przemyśleń dotyczących zaplanowanych tematów/działów
2. Zaangażowanie szerokiego otoczenia zewnętrznego pracodawców/ biznesu/ rodziców/ społeczeństwa/ środowiska/ etyki
3. Określenie wieku grupy docelowej – Powiązanie z obowiązującymi planami i programami nauczania – Określenie celów nauczania
4. Podział zadań między uczestników projektu – Wyznaczenie Koordynatora – Miejsca pracy itp.

**ETAP II: Sformułowanie planu działań (Kroki 1-18)**

*Przygotowanie (przez nauczycieli)*

1. Związki z otaczającym światem – Przemyślenia
2. Powody podjęcia tematu - Motywacja
3. Sformułowanie problemu (w miarę możliwości etapami lub fazami) w oparciu o powyższe kroki

*Realizacja (przez uczniów) – Wytyczne I ocena (w 9-11, przez nauczycieli)*

1. Określenie tła – wyszukanie / zebranie informacji
2. Uproszczenie problemu – określenie problemu z ograniczoną liczbą wymagań
3. Studium przypadku – Projektowanie - identyfikacja materiałów do budowy / rozwoju / tworzenia
4. Struktura – Plan pracy – Realizacja projektu
5. Obserwacja- Eksperymentowanie - Wstępne wnioski
6. Dokumentacja - wyszukiwanie obszarów tematycznych (pól STEAME) związanych z badanym przedmiotem - Wyjaśnienie oparte na istniejących teoriach i / lub wynikach empirycznych
7. Zebranie wyników / informacji oparte na krokach 7, 8, 9
8. Pierwsza prezentacja wyników przez grupę uczniów

*Obserwacje i wyniki (przez uczniów) - wskazówki i ocena (przez nauczycieli)*

1. Identyfikacja modeli matematycznych lub innych modele STEAME do opisu / przedstawienia / zilustrowania wyników
2. Przeanalizowanie wyników w 9 i wyciągnięcie wniosków przy pomocy 12
3. Zastosowania w życiu codziennym - sugestie dotyczące rozwoju 9 (Przedsiębiorczość - Dni SwŻ)

*Podsumowanie (przez nauczycieli)*

1. Podsumowanie problem i jego analiza w bardziej wymagających warunkach

*Ukończenie Projektu (przez uczniów) – Wytyczne i ocena (przez nauczycieli)*

1. Powtórzenie kroków od 5 do 11 z dodatkowymi lub nowymi wymaganiami sformułowanymi w 15
2. Analiza - Studia przypadków - Ekspansja - Nowe teorie - Testowanie nowych wniosków
3. Prezentacja wniosków - taktyka komunikacji.

**ETAP III: STEAME Działania i współpraca w kreatywnych projektach dla uczniów**

**Tytuł projektu STEAME : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Krótki opis / zarys ustaleń organizacyjnych / ustalenie odpowiedzialności za działanie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ETAP** | **Działania/ Kroki**  Nauczyciel 1(T1)  Współpraca z T2  I wytyczne dla uczniów | **Działania/Kroki**  **Uczniowie**  Grupa wiekowa: \_\_\_\_ | **Działania/Kroki**  Nauczyciel 2 (T2)  Współpraca z T1  I wytyczne dla uczniów |
|  |  |  |  |
| A | Przygotowanie kroków 1,2,3 |  | Współpraca w kroku 3 |
| B | Wytyczne do kroku 9 | 4,5,6,7,8,9,10 | Wsparcie w wytycznych w kroku 9 |
| C | Ocena kreatywna | 11 | Ocena kreatywna |
| D | Wskazówki | 12 | Wskazówki |
| E | Wskazówki | 13 (9+12) | Wskazówki |
| F | Organizacja (SwŻ)  STEAME w Życiu | 14  Spotkanie z przedstawicielami biznesu | Organizacja (SwŻ)  STEAME w Życiu |
| G | Przygotowanie kroku 15 |  | Współpraca w kroku 15 |
| H | Wskazówki | 16 (powtórzenie 5-11) | Wsparcie w prowadzeniu |
| I | Wskazówki | 17 | Wsparcie w prowadzeniu |
| K | Ocena kreatywna | 18 | Ocena kreatywna |