

Projekt edukacyjny o charakterze interdyscyplinarnym

„CZAS”

(z okazji 100-rocznicy ogłoszenia ogólnej teorii względności)

*Znane są tysiące sposobów zabijania czasu,
ale nikt nie wie jak go wskrzesić.*

Einstein

ZAŁOŻENIA OGÓLNE:

- zapoznanie uczniów z różnymi aspektami pojęcia czasu
- przedstawienie czasu jako podstawowego pojęcia w różnych dziedzinach nauki
- zaplanowanie różnorodnych działań w celu wykazania się wiedzą i umiejętnościami zgodnie z własnymi możliwościami i zainteresowaniami,
- współpraca nauczycieli uczących różnych przedmiotów
- korelacja przedmiotowa wokół pojęcia czasu
- prezentacja zagadnień projektowych

CELE EDUKACYJNE:

1. Rozbudzenie wśród młodzieży zainteresowania życiem wielkich naukowców.
2. Zapoznanie uczniów z najważniejszymi odkryciami w fizyce XX w. i ich wpływie na rozwój techniki, medycyny, ekologii i innych dziedzin.
3. Wskazanie cech osobowości Alberta Einsteina jako genialnego fizyka a jednocześnie skromnego człowieka.
4. Rozszerzenie wiadomości na temat ogólnej teorii względności i szczególnej teorii względności.
5. Kształtowanie umiejętności samodzielnego zdobywania i rozszerzenia wiedzy obejmującej i znacznie poszerzającej treści podstawy programowej z nauk przyrodniczych.
6. Stwarzanie młodzieży możliwości współzawodnictwa w rozwijaniu swoich uzdolnień.
7. Podniesienie stopnia świadomości na temat pojęcia czasu. Rozwijanie umiejętności samodzielnego wyszukiwania informacji z różnych źródeł, selekcjonowania ich oraz analizowania i wnioskowania.
8. Wykazanie się inwencją twórczą, pomysłami, systematyczną i zaplanowaną pracą.

METODA: metoda projektu.

FORMA: praca w grupach,

PRZYGOTOWANIE DO REALIZACJI PROJEKTU:

- Autorzy projektu zapoznają uczniów z istotą projektu oraz wprowadzają w jego tematykę. Proponują grupom, według zainteresowań, różne zadania i formy realizacji wybranych zagadnień oraz wskazują źródła zdobywania informacji.
- Uczniowie przystępują w grupach do realizacji projektu i przydzielają sobie zadania, w tym też funkcję lidera grupy.
- Wybrani uczniowie dokonują prezentacji efektów pracy grupy.

ZADANIA SZEROKIE - OGÓLNOSZKOLNE

- Nauczyciel fizyki przeprowadza wykłady na temat: „Koncepcja czasu na przestrzeni rozwoju filozofii i nauki” oraz „Ogólna i szczególna teoria względności”. (A. Błaż)
- Nauczyciel chemii przeprowadza wykład: ”Rozpad promieniotwórczy a datowanie izotopowe”. (E. Grochowska)
- Maraton filmowy-Prezentacja filmów i dyskusja. (odpowiedzialni A. Błaż, A. Wołoszyn, K. Kak, M. Wojtaś)
- Sesja naukowa CZAS- ujęcie naukowe i filozoficzne. (odpowiedzialni A. Błaż, A. Wołoszyn, K. Kak, M. Wojtaś)
- Dzień Matematyki KALENDARZ I CZAS. (odpowiedzialni A. Pasierb, A. Błaż)
- Tydzień Przedsiębiorczości TO JEST TWÓJ CZAS NA DZIAŁANIE- zainwestuj czas, aby zyskać czas! (odpowiedzialna M. Reichert)
- Akcja CZAS NA ZDROWIE. (odpowiedzialni S. Matyka, A. Wołoszyn)
- Opracowanie biuletynu projektu oraz netografii tematu. (odpowiedzialna A. Wołoszyn)
- Wydanie specjalne Kuriera Szkolnego- temat główny ”Nasz czas wolny- stracony czy nie?” (odpowiedzialna E. Małek-Karaś)

- Konkurs fotograficzny CZAS UCIEKA – WIECZNOŚĆ CZEKA.
(odpowiedzialny ks. P. Paterek)
- Konkurs językowy (język angielski i język niemiecki) WHAT TIME IS IT? WIE SPAT IST ES? (odpowiedzialni M. Nawrocka, E. Madej)
- Przygotowanie DNIA NAUKI – 21.03.2016r. (odpowiedzialni wszyscy nauczyciele)

ZADANIA DO WYKONANIA PRZEZ GRUPY UCZNIÓW

ZADANIE 1

WYKONANIE PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH

- Geniusz wszech czasów – ALBERT EINSTEIN.
- Przyrządy do pomiaru czasu.
- Od zegara słonecznego do zegara pulsarowego.
- Wehikuł czasu polskiej motoryzacji.
- Pojazdy na przestrzeni czasu.

Cele:

- zapoznanie się z życiem i działalnością Alberta Einsteina
- zapoznanie z zasadą działania i budową różnych zegarów
- zapoznanie z historią motoryzacji
- kształtowanie umiejętności docierania do źródeł i korzystania z nich
- selekcja i opracowanie zgromadzonego materiału

Prezentacja wykonanych prezentacji podczas DNIA NAUKI.

Załączniki: prezentacje.

(Odpowiedzialni A. Błaż, W. Pisarski, K. Kak)

ZADANIE 2

OPRACOWANIE I WYGŁOSZENIE REFERATÓW.

- IZAAK NEWTON a ALBERT EINSTEIN- koncepcja czasu i ruchu.
- Życie Alberta Einsteina i jego najważniejsze osiągnięcia naukowe.
- Pojęcie czasu na przestrzeni rozwoju człowieka i jego myśli.
- Czas w życiu człowieka.
- Życie to czas nam dany.
- Czas a Wszechświat – teorie naukowe.
- Paradoks bliźniąt.
- Ogólna teoria względności i szczególna teoria względności.
- Czas wielkich odkryć geograficznych i ich wpływ na rozwój świata
- Czas historyczny.

Cele:

- zgromadzenie informacji na powyższe tematy,
- selekcja zgromadzonego materiału i ujęcie go w formę referatu,
- kształcenie umiejętności wygłaszania referatu,
- aktywny udział w dyskusji,

Prezentacja:

- wygłoszenie napisanych referatów na sesji naukowej oraz na lekcjach wychowawczych, fizyki, chemii, geografii, historii, języka polskiego, religii.
- prezentacja wybranych podczas Dnia Nauki.

Załączniki: referaty, zdjęcia z sesji naukowej,

(Odpowiedzialni A. Błaż, E. Bazan, E. Grochowska, S. Konior, E. Wołoszyn, ks. P. Paterek, E. Małek-Karaś)

ZADANIE 3

TEMAT CZASU W UTWORACH MUZYCZNYCH.

Cele:

- zapoznanie z utworami muzycznymi z motywem głównym –CZAS, ZEGAR, KALENDARZ

Prezentacja utworów na forum szkoły - radiowęzeł szkolny.

Dokumentacja : audycje radiowęzła szkolnego.

(Odpowiedzialny K. Kak)

ZADANIE 4

ANALIZA PUBLIKACJI I UTWORÓW LITERACKICH.

Publikacje poświęcone życiu, działalności i osiągnięciom naukowym Izaaka Newtona i Alberta Einsteina.

Utwory literackie z motywem głównym- CZAS (proza, poezja, lektury).

Cele:

- wykazanie się inwencją w poszukiwaniu utworów o zadanym problemie

- napisanie wypracowania na temat wybranego utworu lub przygotowanie gazetki ściennej.

Prezentacja nagrodzonych wypracowań podczas Dnia Nauki.

Załączniki: teksty.

(Odpowiedzialni A. Wołoszyn, ks. P. Paterek, S. Konior, E. Wołoszyn, A. Błaż)

ZADANIE 5

URZĄDZENIA DO POMIARU CZASU.

Prezentacje, gazetki ścienne i referaty.

Cele:

- zapoznanie z budową i działaniem zegarów i innych urządzeń
- przedstawienie roli kalendarza i zegarów
- przedstawienie różnych sposobów ujmowania czasu

Prezentacja i wystawa podczas Dnia Nauki.

(Odpowiedzialni A. Błaż, M. Wojtaś, K. Kak)

ZADANIE 6

WYSTAWA CZAS- jego aspekty i problemy.

Cele:

- kształtowanie umiejętności gromadzenie informacji,
- kształtowanie umiejętności selekcji materiałów,
- kształtowanie umiejętności planowania i wykonania wystawy.

Prezentacja i wystawa podczas Dnia Nauki

(Odpowiedzialni A. Wołoszyn)

ZADANIE 7

BUDUJEMY ZEGAR SŁONECZNY I ZEGARY WODNE LUB PIASKOWE.

Cele:

- kształtowanie umiejętności gromadzenia informacji,
- kształtowanie umiejętności selekcji materiałów,
- kształtowanie umiejętności planowania i wykonania urządzenia.

Prezentacja i wystawa podczas Dnia Nauki

(Odpowiedzialni M. Wojtaś, K. Kak)