



**Przychodzi Platon do doktora, a lekarz to robot,
czyli wpływ rozwoju sztucznej inteligencji
na człowieczeństwo oraz życie codzienne**

Krystian Karcz

Scenariusz interdyscyplinarnego projektu edukacyjnego do filozofii dla III etapu edukacyjnego – liceum ogólnokształcące i technikum

opracowany w ramach projektu:

**„Tworzenie zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego
i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów
oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”**

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Redakcja merytoryczna: Marcin Pełka
Redakcja językowa i korekta: Eduexpert sp. z o.o.
Projekt graficzny i projekt okładki: Eduexpert sp. z o.o.
Redakcja techniczna i skład: Eduexpert sp. z o.o.

Weryfikacja i odbiór niniejszej publikacji: Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie

w ramach projektu: *Weryfikacja i odbiór zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy*

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
ore.edu.pl



Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl

1. Temat projektu

Przychodzi Platon do doktora, a lekarz to robot, czyli wpływ rozwoju sztucznej inteligencji na człowieczeństwo oraz życie codzienne.

2. Osoby prowadzące projekt

2.1. Koordynator (przedmiot)

Filozofia.

2.2. Pozostali

Język polski, informatyka, biologia.

3. Ramy czasowe

Proponuje się, aby projekt rozpocząć na początku września i zakończyć zorganizowaną samodzielnie przez młodzież uroczystością szkolną, która odbędzie się 18 listopada podczas Światowego Dnia Filozofii.

3.1. Początek projektu

Początek września.

3.2. Zakończenie projektu

18 listopada.

4. Cele projektu

4.1. Cele ogólne:

- rekapitulacja wartości środowiska ucznia,
- dokonanie hierarchizacji wartości,
- uzyskanie kompetencji wartościowania czynów własnych oraz innych przy odwołaniu do wartości i zasad,
- rekapitulacja poglądów dzięki interdyscyplinarnej wiedzy,
- uzyskanie kompetencji budowania relacji, współpracy oraz indywidualnego zarządzania pracą przy wykorzystaniu technologii,
- pozyskanie kompetencji związanych ze współpracą w grupie oraz wzięcie odpowiedzialności za swoje zadania,
- uzyskanie kompetencji indywidualnej organizacji czasu pracy,
- rozwój kompetencji samodzielnego, refleksyjnego, logicznego, krytycznego i twórczego myślenia,
- uzyskanie kompetencji zastosowania różnorodnych źródeł informacji i użycia ich w twórczej pracy,
- uzyskanie kompetencji stawiania pytań, dostrzegania problemów, zbierania informacji potrzebnych do ich rozwiązania, planowania i organizacji działania, a także rozwiązywania problemów.

4.2. Cele szczegółowe. Uczeń:

- stosuje biegle zasady dobrej komunikacji,
- czyta ze zrozumieniem polecenia, prosi o pomoc, gdy ma z tym trudność,
- wypowiada się kompetentnie i na temat,
- dba o formułowanie uporządkowanej wypowiedzi, poprawia w niej błędy,
- zabiera głos w dyskusji, formułuje wnioski i tworzy ustne i pisemne plany działań,
- wykorzystując kreatywne myślenie i swoje umiejętności, tworzy krótkie przedstawienie dotyczące tematu projektu,
- samodzielnie przygotowuje scenografię do przedstawienia,
- podejmuje się konstruktywnej współpracy w grupie.

4.2.1. Cele kształcące. Uczeń:

- słucha z uwagą wypowiedzi innych osób z otoczenia, okazuje szacunek wypowiadającej się osobie,
- wykonuje zadanie według usłyszanej instrukcji; zadaje pytania w sytuacji braku rozumienia lub braku pewności zrozumienia słuchanej wypowiedzi,
- wypowiada się płynnie, wyraziście, stosując adekwatne do sytuacji techniki języka mówionego,
- wypowiada się w formie uporządkowanej i rozwiniętej na tematy związane z zadaniem,
- porządkuje swoją wypowiedź, poprawia w niej błędy,
- bierze udział w dyskusji, formułuje wnioski i tworzy ustne i pisemne plany działań,
- wykorzystując kreatywne myślenie i swoje umiejętności, tworzy krótkie przedstawienie dotyczące tematu projektu,
- samodzielnie przygotowuje scenografię do przedstawienia,
- krytycznie, odpowiedzialnie oceniania zmiany społeczno-kulturowe związane z rozwojem technologicznym,
- komunikuje się i podejmuje konstruktywną współpracę w grupie.

4.2.2. Cele wychowawcze. Uczeń:

- podczas pracy i po wykonaniu zadania dokonuje refleksji na temat odpowiedzialności za swoje działania oraz zaangażowania w pracę jako wartości,
- nabywa umiejętności niezbędnych do współpracy,
- zna znaczenie własnych zadań i ich wpływ na pracę innych,
- działa dla społeczności lokalnej.

4.2.3. Cele szczegółowe dla uczniów. Uczeń:

- angażuje się w projekt interdyscyplinarny, którego celem jest opisanie i wyjaśnienie istoty bycia człowiekiem i procesu zmian społeczno-kulturowych, które wynikają z rozwoju technologicznego,
- ćwiczy sztukę wyrażania się i argumentowania własnego stanowiska,
- podejmuje wspólne działania indywidualnie oraz w grupach, kreując:
 - własne stanowisko dotyczące istoty bycia: człowiekiem, osobą,
 - argumenty i ich uzasadnienia o charakterze filozoficznym,
 - scenariusz przedstawienia teatralnego,

- plan dociekań filozoficznych i etycznych do postawionego problemu,
- plan uroczystości szkolnej, obchodów Światowego Dnia Filozofii;
- organizuje uroczystości szkolne, biorąc za nie odpowiedzialność.

5. Treści kształcenia

Treści kształcenia są tożsame z programem nauczania filozofii *Wielkie pytania* Grzegorza Szymanowskiego. Głównym założeniem jest realizacja za pomocą nowoczesnych, dialogicznych metod aktywizujących, czyli zgodnie z zasadami konstruktywizmu. Wiedza i kompetencje filozoficzne w poniższym scenariuszu stosowane są do zagadnień z zakresu innych dziedzin. Filozofia w ten sposób staje się praktyczna, umożliwiając rozważenie wielu problemów, których uczeń może doświadczyć w pracy zawodowej oraz życiu rodzinnym. Przedstawione podejście rozwija kompetencje kluczowe niezbędne na rynku pracy.

5.1. Przedmiot I – filozofia. Uczeń:

- (III.5) definiując odpowiednie terminy i analizując argumenty, rekonstruuje następujące spory: o istotę człowieka; o relację umysł – ciało, o wolność woli; o życie po śmierci biologicznej,
- (IX.3) rozpatruje wybrane problemy etyczne na tle współczesnego sporu między konsekwencjalizmem a deontologizmem.

5.2. Przedmiot II –język polski. Uczeń:

- (III.2.12) wykorzystuje wiedzę o języku w pracy redakcyjnej nad tekstem własnym, dokonuje korekty tekstu własnego, stosuje kryteria poprawności językowej;
- (III.1.1) formułuje tezy i argumenty w wypowiedzi ustnej i pisemnej przy użyciu odpowiednich konstrukcji składniowych.

5.3. Przedmiot III – informatyka. Uczeń:

- (IV.2) podaje przykłady wpływu informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego; korzysta z wybranych e-usług; przedstawia wpływ technologii na dobrobyt społeczeństw i komunikację społeczną.

5.4. Przedmiot IV – biologia. Uczeń:

- (VI) opisuje genom komórki oraz strukturę genu; opisuje proces transkrypcji z uwzględnieniem roli polimerazy RNA; opisuje proces obróbki potranskrypcyjnej; przedstawia cechy kodu genetycznego; opisuje proces translacji i przedstawia znaczenie modyfikacji potranslacyjnej białek; przedstawia istotę regulacji ekspresji genów;
- (VII) przedstawia znaczenie badań Mendla w odkryciu podstawowych praw dziedziczenia cech; zapisuje i analizuje krzyżówki (w tym krzyżówki testowe) oraz określa prawdopodobieństwo wystąpienia określonych genotypów i fenotypów oraz stosunek fenotypowy w pokoleniach potomnych, w tym cech warunkowanych przez allele wielokrotne; przedstawia dziedziczenie jednogenne, dwugenne i wielogenne (dominacja pełna, dominacja niepełna, kodominacja, współdziałanie dwóch lub większej liczby genów); przedstawia główne założenia chromosomowej teorii dziedziczności Morgana; analizuje dziedziczenie cech sprzężonych; przedstawia determinację oraz dziedziczenie płci u człowieka; przedstawia dziedziczenie cech sprzężonych z płcią; analizuje rodowody i na ich podstawie ustala sposób dziedziczenia danej cechy.

6. Charakterystyka odbiorców

6.1. Typ szkoły

Liceum, technikum.

6.2. Wiek uczniów

16–18 lat.

6.3. Klasa

II klasa technikum lub liceum.

6.4. Zróżnicowanie potrzeb i umiejętności

Projekt dedykowany uczniom uczestniczącym w lekcjach filozofii w zakresie rozszerzonym. Bardzo ważny w projekcie jest rozwój w obszarze kompetencji komunikacyjnych równoległe z indywidualizacją nauczania w związku z różnorodnymi potrzebami edukacyjnymi. Kompetencje miękkie są rozwijane w harmonii z interdyscyplinarną wiedzą. Adresaci mogą posiadać przekonania na temat swoich słabych i mocnych stron, na które warto zwrócić uwagę podczas pracy w grupie. Każdy otrzymuje możliwości podjęcia się zadań, które jego mocnymi stronami: analiza i interpretacja tekstu; dyskusja i argumentowanie; pisanie tekstu scenariusza; reżyserowanie przedstawienia i kierowanie pracą zespołu jako lider; gra w przedstawieniu jako aktor; tworzenie scenografii; organizacja uroczystości szkolnej; prezentacja wyników pracy grupy; pisanie wniosku formalnego.

Szymanowski przypomina, że zadaniem nauczyciela jest podjęcie indywidualizacji na rzecz rozpoznania i zadbania o zróżnicowane potrzeby uczniów (Szymanowski 2019: 33–34). Niniejszy projekt nie generuje barier, które ograniczałby indywidualny rozwój ucznia czy nie respektowałby specjalnych wymagań edukacyjnych (SPE). Oprócz już wskazanych rozwiązań kilka istotnych pod tym względem wskazówek znajduje się w punkcie 8.

6.5. Inne cechy odbiorców

Adresaci nierzadko mają już własne poglądy, które lubią przedstawiać podczas dyskusji. Połączenie treści z zakresu nauczania filozofii na poziomie rozszerzonym z zagadnieniami z innych dziedzin korzystnie wpływa na poczucie sensu wskazanej grupy wiekowej, umacniając jej motywację wewnętrzną.

7. Formy i metody realizacji projektu

Scenariusz w swojej treści jest tożsamy z podejściem dydaktycznym zaprezentowanym w programie nauczania *Wielkie pytania* Grzegorza Szymanowskiego. Autor zauważa, iż formy pracy mają być zróżnicowane, przystosowane do sytuacji dydaktycznej i specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów. Ważny tutaj jest dialog, dyskurs dający możliwość wyrażenia poglądów pisemnie oraz przez artystyczną ekspresję.

7.1. Formy pracy

Prezentacja przez nauczyciela materiałów dla całej grupy; dyskusje w całej grupie; prezentacje w małych grupach; praca nad materiałem w małych grupach; praca nad materiałem – sterowana; praca nad materiałem – indywidualna i samodzielna;

samodzielna praca z tekstem; praca z tekstem pod kierunkiem; samodzielne wyszukiwanie przez uczniów tekstu w internecie; tworzenie własnego tekstu.

7.2 Metody pracy

Główną metodą pracy jest metoda projektu, w ramach której można wyróżnić:

- metody informacyjne (rozmowa sterowana, opis, opowiadanie, praca z tekstem, wyjaśnienie, dyskusja) służą przekazywaniu uczniom informacji,
- metody problemowe umożliwiają uczniom samodzielne kształtowanie postaw i zdobywanie wiedzy,
- metody operatywne, czyli działania praktyczne uczniów; stosowanie zdobytej wiedzy podczas dyskusji, organizacja wydarzenia, przygotowanie spektaklu,
- metody ewaluacyjne, czyli samoocena podejmowanych i realizowanych zadań, konstruktywna ocena działań innych oraz przyjmowanie oceny innych,
- metody aktywizujące – podczas projektu uczeń jest nieustannie aktywizowany do podejmowania działań,
- metody heurystyczne, najczęściej stosowaną metodą z tego obszaru jest burza mózgów,
- metoda lekcji odwróconej.

W celu wykorzystania technologii ICT (od ang. information and communication technologies) pomocne w tworzeniu mapy myśli mogą być aplikacje dostępne w internecie: Coggle, Canva, MindMup. Interaktywne karty pracy warto stworzyć przy wykorzystaniu narzędzi: Wizer.me, Liveworksheets, Wordwall. Aplikacjami pomocnymi w sprawdzaniu wiedzy są: Quizizz, LearningApps, Kahoot! czy Quizlet. Propozycję wykorzystania wymienionych aplikacji znaleźć można w artykule Doroty Gawron (2017).

Podczas pracy zdalnej niezbędne okazały się platformy internetowe do telekonferencji tj.: Microsoft Teams, Zoom, Google Meet. Używając ich, warto korzystać z opcji dzielenia uczniów na pokoje w celu usprawnienia pracy w grupie.

8. Sposób realizacji projektu edukacyjnego

8.1. Zainicjowanie projektu

Nauczyciele spotykają się z uczniami biorącymi udział w projekcie, aby przekazać informacje organizacyjne, poinformować o celach oraz spisać kontrakt.

8.2. Spisanie kontraktu

Kontrakt powinien zostać omówiony z młodzieżą podczas burzy mózgów, aby upewnić się, że dobrze rozumieją jego treść, swoje prawa i obowiązki. Warto zachęcić młodzież, by zaproponowała własne zapisy, taka partycypacja korzystnie wpłynie na poczucie współodpowiedzialności za projekt. Przykładowy kontrakt zamieszczony został w dalszej części niniejszego scenariusza.

8.3. Wybór tematu

Uczniowie wybierają temat pracy zaliczeniowej z jednego przedmiotu: filozofia, język polski, informatyka, biologia.

8.4. Podział na grupy

Podział uczniów na grupy powinien być podyktowany uszanowaniem osobistych predyspozycji ucznia i ewentualnych specjalnych potrzeb edukacyjnych. Zagadnienie to pozostaje zgodne z treścią programu *Wielkie pytania* i będzie szerzej omówione w punkcie poświęconym realizacji projektu.

8.5. Przygotowanie harmonogramu pracy i podział zadań

W pracy z powyższą grupą wiekową ważne jest umożliwienie uczniom samodzielnego przygotowywania harmonogramu pracy i podziału zadań. Nauczyciel powinien wspierać, sprzyjać kształtowaniu się naturalnych procesów grupowych.

8.6. Realizacja projektu

Projekt realizujemy w proponowanej kolejności:

■ filozofia

Uczniowie poznają wybrane filozoficzne koncepcje osoby. Uczestnicy zajęć krytycznie i refleksyjnie odnoszą się do ujęć omawianej kategorii. Każdy uczestnik zajęć wybiera ujęcie, które jego zdaniem w sposób najbliższy prawdy oddaje definicję *osoby*, uzasadnia indywidualnie swój wybór, następnie podczas swobodnej dyskusji zabiera głos.

Nauczyciel wspólnie z uczniami podsumowuje plusy oraz minusy każdej koncepcji.

Warto w tym kontekście wykorzystać szereg pytań aktywizujących o stopniu złożoności zależnym od indywidualnych potrzeb i zdolności uczniów.

■ język polski

Uczniowie czytają w domu opowiadanie pt. *Czy pan istnieje, Mr. Johns?* Stanisława Lema (plik z tekstem dostępny jest w internecie powszechnie i na wolnej licencji). Osoby ze słabym wzrokiem lub przejawiające trudności w czytaniu mogą wysłuchać słuchowiska radiowego, które powstało w oparciu o tekst Lema. W trakcie lekcji w formie swobodnej dyskusji lub debaty oksfordzkiej odpowiadają na pytanie: Czy Mr. Johns jest osobą? Uczniowie wskazane przez nauczyciela zapisują na tablicy listę argumentów za i przeciw twierdzeniu o byciu osobą przez Mr. Johnsa. Dobrą praktyką (jeśli wyposażenie szkolne na to pozwala) będzie także zastąpienie zwykłej tablicy tablicą interaktywną, na której można stworzyć mapę myśli na wspomniany temat.

Cała klasa przygotowuje spektakl teatralny na podstawie opowiadania, który wystawia podczas Światowego Dnia Filozofii dla społeczności szkolnej lub lokalnej. Po spektaklu kilkoro uczniów może przeprowadzić dyskusję z publicznością na temat poruszony wcześniej na lekcji filozofii i języka polskiego.

Warto zadbać o odpowiedni podział obowiązków podczas organizacji przedsięwzięcia. Uczniowie ambitni i wykazujący się zdolnościami aktorskimi powinni zagrać w przedstawieniu, pozostali (pod nadzorem nauczyciela) mogą podzielić się obowiązkami związanymi z tworzeniem strojów, rekwizytów i scenerii, ewentualnej aranżacji oświetlenia i doboru oprawy muzycznej. W przypadku ucznia szczególnie uzdolnionego można mu powierzyć nieco bardziej odpowiedzialne role, np. reżysera przedstawienia. W celu wykorzystania technologii ICT wskazani uczniowie mogą nagrać przedstawienie, a następnie nawet opracować nagranie, aby pełniło funkcję krótkiego filmu, który będzie materiałem edukacyjnym dla kolejnych roczników.

W zależności od możliwości infrastrukturalnych szkoły przedstawienie może być odegrane dla publiczności na sali gimnastycznej, auli lub na świeżym powietrzu (przy odpowiednich warunkach pogodowych). Warto rozważyć też zagadnienie, czy przedstawienie może być adresowane do społeczności lokalnej (należy zapewnić wstęp wolny i wystać zaproszenia do konkretnych osób).

W przypadku konieczności pracy zdalnej zamiast tworzyć spektakl możemy poprosić uczniów o podział na grupy, które opracują słuchowisko na podstawie tekstu Lema. Tak stworzone audiobooki mogą podlegać ocenie koleżeńskiej i głosowaniu na najlepiej zrealizowany materiał.

■ biologia

Nauczyciel wyjaśnia uczniom, w jaki sposób większość komórek naszego ciała wymienia się w przeciągu dziesięciu lat, czym jest kwas dezoksyrybonukleinowy (DNA) oraz w jaki sposób wpływa na to, jacy jesteśmy. W zależności o specyfiki konkretnej klasy pozostawiamy nauczycielowi biologii dowolność przy doborze zagadnień związanych z punktami podstawy programowej (ich pełny przegląd zawiera się w punkcie 5.4). Lekcja może służyć zaanonsowaniu, powtórzeniu lub przypomnieniu wiadomości, w zależności od tego, czy prezentowane tutaj zagadnienia były już przerabiane na wcześniejszych zajęciach.

■ filozofia

Nauczyciel przedstawia uczniom paradoks statku Tezeusza, włączając wariant odbudowy statku ze zniszczonych części. (Można i na tym etapie projektu zastosować metodę klasy odwróconej, a więc polecić uczniom przed zajęciami, aby samodzielnie wyszukali opis tego paradoksu i nauczyli się go opisywać własnymi słowami). Uczniowie porównują paradoks z opowiadaniem poznanym na języku polskim. Nauczyciel prosi wskazane osoby o przypomnienie zagadnień z biologii o komórkach w ciele człowieka, które nieustannie podlegają wymianie. Przedstawia kazus osoby, która w wyniku tragicznego wypadku traci pamięć. Uczniowie podczas swobodnej dyskusji razem z nauczycielem poszukują rozwiązania problemu: „Anna ulega nieszczęśliwemu wypadkowi samochodowemu, w wyniku którego traci pamięć. Czy po dziesięciu latach od wypadku Anna jest już inną osobą?” oraz „Co stanowi o tożsamości takiej osoby?”.

■ informatyka

Nauczyciel wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja. W celu zaktywizowania uczniów pyta, jakie przypadki sztucznej inteligencji (SI) są im znane (z nauki, sztuki, literatury czy filmów i seriali). Razem z uczniami podczas burzy mózgów wymienia wszystkie technologie oparte na SI. Nauczyciel opowiada o humanoidalnym robocie Sophia i wyjaśnia jego działanie. Uczniowie podczas pracy w grupach metodą śnieżnej kuli przedstawiają własne wizje dotyczące kierunku rozwoju sztucznej inteligencji, możliwych zastosowań w przyszłości oraz plusy i minusy związane z rozwojem technologii. Przygotowując wypowiedź ustną wyszukują informacje w internecie.

Informatyk omawia, czym jest test Turinga (Może zastosować metodę klasy odwróconej i polecić uczniom przed zajęciami wyszukanie informacji na ten temat). Daje uczniom możliwość „rozmowy” z wybranymi chatbotami.

Możemy również poprosić nauczyciela informatyki o późniejszą pomoc przy obróbce nagranych spektakli i zmontowaniu z niego profesjonalnego filmu.

- filozofia

Uczniowie czytają tekst *Proszę mnie nadać* Juliana Bagginiego. Uczniowie przygotowują się do dyskusji punktowanej na temat „Czy decyzja o teleportacji jest samounicestwieniem?” (Załącznik: Punkt 13).

8.7. Prezentacja wyników i ewaluacja

Każdy z uczniów samodzielnie przygotowuje jedną pracę zaliczeniową z wybranego przedmiotu.

Język polski

Rozprawka na wybrany temat:

- Czy tylko człowiek może być osobą?
- Sztuczna inteligencja – szansa dla ludzkości czy zagrożenie?
- Czy Mr. Johns z opowiadania *Czy pan istnieje, Mr. Johns?* Stanisława Lema jest osobą?

Informatyka

Przygotowuje prezentację na temat:

- Jak technologia rozwiązuje problemy ludzkości?
- Test Turinga i współczesne chatboty.
- Zawody, które znikną w wyniku postępu technologicznego.

Filozofia

Esej na wybrany temat:

- Co to znaczy być osobą?
- Czym jest tożsamość?
- Kim jest człowiek?

Uczniowie mogą zgłaszać kierownikowi projektu własne pomysły na prezentację, esej lub rozprawkę. Należy docenić wkład, rozwój indywidualnych zainteresowań oraz kreatywność.

Uczniowie organizują szkolną konferencję naukową ph. „Człowiek w świecie nowych technologii”, podczas której prezentują swoje prace zaliczeniowe. Konferencja odbywa się na forum społeczności szkolnej. W zależności od lokalnej infrastruktury konferencja może odbywać się w wyznaczonej klasie, sali gimnastycznej lub budynku użyteczności publicznej, który współpracuje ze szkołą (biblioteka, dom kultury czy inne tego typu miejsce). Młodzież zaprasza gości, którzy osobiście lub online wygłaszają wykłady lub odpowiadają na pytania przygotowane przez uczniów. W zależności od społeczności lokalnej można zaprosić różnych gości, którzy mogą wypowiedzieć się na temat omawiany podczas konferencji. Warto na przykład zaprosić naukowca, który prowadzi badania w zakresie kognitywistyki w celu wygłoszenia wykładu oraz udzielenia odpowiedzi na pytania powstałe w wyniku samodzielnej pracy badawczej młodzieży. Można też na przykład zaprosić przedstawiciela szkolnej czy lokalnej biblioteki, aby omówił zagadnienie rozwoju technologii czy technologii nowoczesnej w literaturze czy sztuce. W trakcie wydarzenia odbywa się przygotowane wcześniej przedstawienie teatralne na podstawie opowiadania *Czy Pan istnieje, Mr. Johns?*, po którym odbywa się dyskusja prowadzona przez uczniów. Jeśli ze względów logistycznych (ograniczona infrastruktura) nie ma możliwości, aby spektakl został wystawiony tego samego dnia, można nagrać go wcześniej i wyświetlić

za pomocą projektora. Do udziału w wydarzeniu, które może mieć formę pikniku, można zaprosić członków społeczności lokalnej i zorganizować zbiórkę na ważny cel społeczny.

Uczniowie proponują własny plan wydarzenia. Zajmują się promocją, stosując różnorodne formy przekazu.

Ważne jest, aby i w tym przypadku role wyznaczane uczniom pokrywały się z ich osobistymi preferencjami i dawały możliwość zaspokojenia specjalnych potrzeb edukacyjnych. Osoby wybitnie uzdolnione mogą pełnić funkcję moderatorów dyskusji, zdystansowani społecznie czy z różnego rodzaju niepełnosprawnościami fizycznymi mogą być wyznaczeni do działań porządkowych i nadzoru przyniesionych materiałów, uczniowie niepełnosprawnością wzroku muszą mieć między innymi zapewnione materiały w takiej formie, która umożliwi im pełne uczestnictwo w projekcie.

9. Przykładowy kontrakt

Tytuł projektu: Przychodzi Platon do doktora, a lekarz to robot, czyli wpływ rozwoju sztucznej inteligencji na człowieczeństwo oraz życie codzienne.

Cel projektu: Zdobycie interdyscyplinarnej wiedzy na temat wpływu nowych technologii na życie ludzkie i zaaplikowanie jej w celu pozyskania własnego stanowiska opartego na teoretycznej wiedzy i kompetencjach z dziedziny filozofii.

Odbiorcy projektu: Uczniowie liceum lub technikum.

Termin rozpoczęcia – zakończenia projektu: początek września – druga połowa listopada.

Uczestnicy projektu: Uczniowie szkoły ponadpodstawowej, nauczyciel: filozofii, języka polskiego, informatyki, biologii.

Koordynator projektu: nauczyciel filozofii.

Obowiązki ucznia: Wykonuje powierzone zadania sumiennie i zgodnie z planem. Tworzy dobre warunki dla współpracy: jest koleżeński, kulturalny, słucha, stara się zrozumieć i szanuje zdanie innych uczestników projektu. Wykazuje się nieustającą chęcią pomocy koleżankom i kolegom, ale też sam prosi o pomoc, kiedy jest to konieczne. Szuka własnych, oryginalnych i indywidualnych rozwiązań.

Obowiązki nauczyciela: Służy pomocą merytoryczną oraz wsparciem emocjonalnym. Prowadzi zajęcia związane z realizacją projektu. Doradza uczniom w sprawach organizacyjnych. Tworzy warunki, w których nikt nie jest wykluczany. Stosuje takie metody pracy, aby każdy mógł znaleźć dla siebie angażujące zadanie.

Prawa ucznia: Uczeń ma prawo do sprawiedliwej oceny za udział w projekcie. Ma prawo być wysłuchanym i zrozumianym oraz wносить swój oryginalny, jednostkowy wkład w realizację projektu jako całości.

Prawa nauczyciela: Nauczyciel ma prawo zarządzać projektem, dokonywać zmian w planie realizacji projektu i wszystkich niezbędnych dla zrealizowania zaplanowanych celów.

Podpisy

Nauczyciel koordynator

Uczeń

.....

.....

10. Ocenianie

Ocena za projekt jest wystawiana zgodnie ze szczegółowymi kryteriami oceniania zaproponowanymi przez Grzegorza Szymanowskiego w programie nauczania *Wielkie Pytania* (Szymanowski 2019: 36.). W związku z tym przy realizacji niniejszego projektu ocenie podlegają czynniki, takie jak:

- Wyrażanie własnego zdania i zdolność jego umotywowania.
- Kulturalne i koleżeńskie podejście do opinii i stanowisk wyrażanych przez innych uczestników projektu.
- Zaangażowanie na rzecz przedstawienia i innych zadań, jakie wiążą się z realizacją projektu.
- Pokonywanie własnych barier (nieśmiałość, wycofanie społeczne itp.) i ograniczeń (fizycznych i intelektualnych).

Powyższą propozycję można poszerzać w oparciu o cele projektowe wymienione na początku niniejszego scenariusza. Nauczyciel może tu wykorzystać dowolną skalę punktowego oceniania ucznia (proponuje się skalę od 1 do 5, choć nie jest to wymóg konieczny). Warto tę listę wykonać w postaci tabeli, w której dodatkowo zostawi się miejsce na komentarze (uwagi i spostrzeżenia).

W przypadku uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE) konieczne jest wstępne rozpoznanie ich ograniczeń, aby w trakcie realizacji projektu wyznaczyć im zadania, które umożliwią im pełną partycypację w projekcie. Zgodnie z przywołaną treścią programu nauczania uczniowie ze SPE oceniani są przez pryzmat pokonywania własnych ograniczeń lub realizacji zadań, w których indywidualność ucznia zostaje uszanowana (ocenianie wkładu pracy ucznia i jego zaangażowania np. w przygotowania zaproszeń).

11. Ewaluacja

Poniżej zaproponowano dwa narzędzia ewaluacji projektu – ankietę dla ucznia i dla nauczyciela. Ważne jest, aby przed przystąpieniem do projektu nauczyciel dokonał wstępnej weryfikacji wiedzy i kompetencji miękkich ucznia, aby ankiety ukazywały realny ich przyrost.

11.1. Ankieta dla ucznia

W celu ewaluacji proponuję przygotowanie ankiet dla uczniów z odpowiedziami w skali pięciostopniowej: zdecydowanie tak, raczej tak, trudno powiedzieć, raczej nie, zdecydowanie nie. Warto również w ankiecie pozostawić miejsce na dłuższe wypowiedzi pisemne przy pytaniach złożonych. Pytania powinny być wyszczególnione dla każdego z przedmiotów: filozofia, informatyka, biologia, język polski. Lista przykładowych pytań:

- Czy wykonałem swoją pracę na rzecz projektu najlepiej, jak potrafiłem?
- Czy zdobyłem nową wiedzę i umiejętności? (Jakie?)
- Czy zmieniłem swoje poglądy na temat rozwoju techniki, sztucznej inteligencji i pojęcia osoby? (Które i w jaki sposób?)
- Czy oceniam pozytywnie jakość swojej pracy w grupie?
- Czy pracowałem terminowo i systematycznie?
- Czy zaangażowałem się całkowicie w realizację projektu?
- Czy stosowałem zasady dobrej komunikacji podczas rozmów z innymi?
- Czy chciałbyś wziąć udział w kolejnym projekcie? Odpowiedź uzasadnij.

Listę pytań można również poszerzyć o te, które zaproponują nauczyciele biorący współudział w projekcie. W takim wypadku powstaje tylko jedna ankieta, która będzie odnosić się do wszystkich przedmiotów.

11.2. Ankieta dla nauczyciela

W celu zbadania stopnia realizacji celów projektu nauczyciel wypełnia ankietę dla każdego z uczniów uczestniczących w projekcie. W ankiecie również może znaleźć się pięciostopniowa skala poziomu realizacji (lub skala posiadająca inną punktację – według predyspozycji nauczyciela) oraz pytania, które mogą przedstawiać się następująco:

- Czy sprawnie komunikuje się z innymi?
- W jakim stopniu nastąpił progres (lub regres) w komunikowaniu się?
- Czy wypracował własne stanowisko na temat problemu poruszanego w projekcie?
- Czy i w jakim stopniu zaangażował się w realizację spektaklu?
- Czy potrafi współorganizować uroczystość szkolną?

W projekcie kładącym duży nacisk na kształtowanie własnego światopoglądu przez ucznia zadaniem nauczyciela jest dbałość o jego autonomię. Rolą nauczyciela jest przede wszystkim wskazywanie nierzeczowych argumentów, błędów logicznych i pomoc w kształtowaniu spójnej wypowiedzi.

W przypadku obu ankiet również najlepiej powinna sprawdzić się forma tabelaryczna, w której zastosujemy kilkustopniową skalę i pozostawimy miejsce na komentarze do konkretnych pytań. Obie ankiety należy poszerzyć o cele projektowe wyrażone w formie pytań, dobrane przez nauczyciela do charakteru grupy, z którą współpracuje w ramach projektu.

12. Monitorowanie pracy w grupach

Monitorowanie pracy w grupach powinno być poprzedzone wstępną diagnozą na temat każdego ucznia, oceniającej jego osobiste predyspozycje i ograniczenia. Przy monitorowaniu pracy grupowej można użyć wcześniej przygotowanych kart z informacją dla nauczyciela o postępie pracy w grupach. Uczniowie wykładają na zewnątrz kartę, która oddaje etap prac lub ich zaawansowanie. Na wcześniej przygotowanej karcie mogą znajdować się wiadomości tj.: potrzebujemy pomocy, pracujemy nad trudnościami, jesteśmy na dobrej drodze, dobrze sobie radzimy, praca przebiega idealnie. Nauczyciel, mając wgląd w wyłożone komunikaty, może sprawniej nadzorować i wspierać uczniów pracujących w grupach.

13. Załącznik

Pełne brzmienie tekstu *Proszę mnie nadać* Juliana Bagginiego.

„Zdaniem Steliosa nie ma lepszego środka transportu niż teleport. Kiedyś podróż z Ziemi na Marsa oznaczała całe miesiące na zatłoczonym statku, który bynajmniej nie gwarantował bezpieczeństwa. Ale wszystko zmienił TeletransportExpress, firma Steliosa. Teraz podróż zajmuje kilka minut i jak dotąd okazuje się absolutnie bezpieczna. Steliosa czeka jednak proces z niezadowolonym klientem, który twierdzi, że firma właściwie go zabiła. Jego rozumowanie jest proste: teleport działa w ten sposób, że skanuje mózg i ciało komórka po komórce, niszczy je, po czym przesyła informacje

na Marsa, gdzie rekonstruuje podróżującego. Chociaż osoba na Marsie wygląda, czuje i myśli dokładnie tak samo jak człowiek, którego uśpiono i wysłano w kosmos, zdaniem powoda klient zostaje w istocie zamordowany i zastąpiony przez klona. Stelios uważa, że to jakiś absurd. Sam korzystał z teleportacji kilkadziesiąt razy i wcale nie czuje się martwy. Poza tym jak klient może poważnie twierdzić, że został zabity podczas całej procedury, skoro jest zdolny podać go do sądu? Mimo to po wejściu do teleportu, tuż przed naciśnięciem guzika rozpoczynającego procedurę rozkładania go na cząsteczki, Stelios zastanawia się przez sekundę, czy przypadkiem nie popełnia właśnie samobójstwa..." (Baggini 2012).

14. Bibliografia

- Baggini J., 2012, *Żuk w pudełku oraz 99 innych eksperymentów myślowych*, Warszawa: Wydawnictwo W.A.B.
- Cern K.M., Juchacz P.W., Nowak E. (red.), 2009, *Edukacja demokratyczna*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Filozofii.
- Dewey J., 2005, *Moje pedagogiczne credo*, Warszawa: Wydawnictwo Żak.
- Habermas J., 2003, *Przyszłość natury ludzkiej: czy zmierzamy do eugeniki liberalnej?*, Warszawa: Wydawnictwo Scholar.
- Kamińska W., 2014, *Metodologiczna konstrukcja dziedziny dydaktyki etyki*, Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
- Krzywoń Ł., 2019, *Filozofuj z dziećmi: poradnik do prowadzenia filozoficznych dociekań z dziećmi i młodzieżą*, Lublin: Wydawnictwo Academicon.
- Lipman M., Sharp A.M., Oscanyan F.S., 2008, *Filozofia w szkole*, tłum. B. Elwich i A. Łagodzka, Warszawa: Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli.
- Malitowska A., 2012, *Czym jest filozofia moralna*, „Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna”, t. 1, nr 1.
- Marsal E., Tobashi T., Nowak E., 2012, *Szacunek, dystans, inkluzja*, „Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna”, t. 1, nr 2.
- Nowak E., Cern K.M., 2011, *Ethos w życiu publicznym*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Pobojewska A. (red.), 2012, *Filozofia: edukacja interaktywna. Metody, środki, scenariusze*, Warszawa: Wydawnictwo Stentor.
- Robinson K., 2015, *Kreatywne szkoły: oddolna rewolucja, która zmienia edukację*, Kraków: Wydawnictwo Element.
- Singer P., 2003, *Etyka praktyczna*, Warszawa: Książka i Wiedza.
- Gawron D., 2017, *Interaktywne lekcje. Jak wprowadzić metodę testu zderzeniowego, wykorzystując nowoczesne technologie*, KurierNauczycielski.pl (dostęp 24.02.2022).

15. Materiały z zasobów ORE:

- Elert E., Wenda A., b.r., *Praca metodą projektu* (PDF, 2,1 MB; dostęp 24.02.2022).
- Kotarba-Kańczugowska M., b.r., *Praca metodą projektu* (PDF, 197 KB; dostęp 24.02.2022).

Krystian Karcz – magister filozofii ze specjalnością etyka na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza, nauczyciel etyki, filozofii, wiedzy o społeczeństwie i edukacji dla bezpieczeństwa. Założyciel największego wirtualnego pokoju nauczycielskiego – grupy „Nauczyciele filozofii i etyki” – oraz strony Uczę filozofować na portalu Facebook, współautor książki *Filozofuj z dziećmi 2*, popularyzator filozofii, filozofowania oraz nowoczesnych metod nauczania. Prowadzi kursy doskonalące dla nauczycieli, również jako lider edukacji zdalnej, a także warsztaty online z dociekań filozoficznych dla dzieci i młodzieży w Klubie Małych Wielkich Filozofów. Zawsze wierzył, że dobra edukacja równa się dobrej zabawie, bez większego zdziwienia przyjmując do wiadomości potwierdzenie tego ze strony neuronauk.