



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Erasmus+



# Raport końcowy dotyczący scenariuszy





## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie</b>	<b>3</b>
1.1	Informacje o raporcie	3
1.1.1	Cele raportu	3
1.1.2	Struktura dokumentu	3
1.1.3	Dokumentacja przepływu pracy	3
1.2	Uczniowie „utalentowani” i „uzdolnieni”	4
1.2.1	Uczniowie „uzdolnieni” w teorii inteligencji wielorakiej	4
1.2.2	Problemy „uczniów uzdolnionych”	5
1.2.3	Przyspieszenie i wzbogacenie jako środki wspomagające	6
1.3	Uczenie się przez doświadczenie	6
1.3.1	Podstawowe założenia	6
1.3.2	Rozwój teorii	8
1.4	Wirtualna Rzeczywistość	9
1.4.1	Definicja i urządzenia Wirtualnej Rzeczywistości	9
1.4.2	Rozwój i wykorzystanie Wirtualnej Rzeczywistości	9
<b>2</b>	<b>Scenariusze</b>	<b>11</b>
2.1	Scenariusz I.	11
2.2	Scenariusz II	11
2.3	Scenariusz III	12
2.4	Scenariusz IV	15
2.5	Scenariusz V	17
2.6	Scenariusz VI	19
2.7	Scenariusz VII	21
2.8	Scenariusz VIII	22
<b>3</b>	<b>Wnioski</b>	<b>24</b>
3.1	Refleksje na temat scenariuszy	24
<b>4</b>	<b>Załącznik</b>	<b>25</b>
4.1	Załącznik 1 – lista scenariuszy z ich tematami	25
4.2	Załącznik 2 – Szablony scenariuszy	26
4.2.1	Scenariusz wykorzystujący środki wspierające dla „uczniów uzdolnionych”	26
4.2.2	Scenariusz z wielowarstwowym programem nauczania	26
4.2.3	Scenariusz oparty na modelu Koechlina	26



## 1 Wprowadzenie

### 1.1 Informacje o raporcie

#### 1.1.1 Cele raportu

Raport końcowy zawiera ogólny przegląd wyników pracy wykonanej przez partnerów i podsumowuje cały proces realizowany w ramach projektu. W raporcie teoria zintegrowana została z praktyką w celu przygotowania najlepszych możliwych scenariuszy, które będą następnie wykorzystywane w instytucjach szkolnictwa wyższego.

Uczniowie uzdolnieni wydają się być prawdziwym wyzwaniem dla nauczycieli. To właśnie od umiejętności wychowawców zależy czy utalentowani uczniowie będą się rozwijać i „rozkwitać” czy nie. Głębsze zrozumienie koncepcji, które stoją za wykorzystaniem konkretnych metod i technik ma kluczowe znaczenie dla przyszłych nauczycieli. Tylko sensowne wykorzystanie metodologii zapewnia głębokie efekty w procesie nauczania skierowanym do uczniów utalentowanych i uzdolnionych. Ogólnie rzecz biorąc, gdy mowa jest o uczeniu się przez doświadczenie (experiential learning) powinno się unikać wyrazu „nauczanie”, tutaj jednak jego użycie jest zasadne, ponieważ w dalszym ciągu działamy w ramach tradycyjnej edukacji szkolnej.

#### 1.1.2 Struktura dokumentu

Pierwsza część wprowadzająca ma na celu przekazanie ogólnych informacji na temat teorii rozwoju dzieci utalentowanych, uczenia się przez doświadczenia oraz wykorzystania wirtualnej rzeczywistości. Te teorie mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia utalentowanym i uzdolnionym uczniom odpowiedniego wsparcia. Celem pierwszej części jest również udokumentowanie procesu pracy związanego z opracowaniem scenariuszy. Druga część pracy jest w całości poświęcona przedstawieniu scenariuszy, które mają być stosowane w instytucjach szkolnictwa wyższego. Trzecia część raportu zawiera podsumowanie wszystkich wysiłków podjętych przez partnerów oraz wnioski wyciągnięte z analizy scenariuszy. Jej celem jest również wskazanie kierunków dla przyszłych zastosowań.

#### 1.1.3 Dokumentacja przepływu pracy

Ważne jest udokumentowanie przepływu pracy (tzw. workflow) związanego z opracowaniem scenariuszy. Każdy uniwersytet partnerski przeprowadził lokalne warsztaty z udziałem co najmniej 10 nauczycieli a także specjalistów dydaktycznych i pracowników naukowych. W trakcie warsztatów uczestnicy opracowywali szczegółowe scenariusze. Następnie przygotowano identyfikację graficzną i szablony dla raportów. Scenariusze zostały umieszczone w tych dokumentach. Po przygotowaniu scenariuszy zostały one zebrane i połączone w jednym raporcie. Raport ten został wysłany do organizacji partnerskich, aby mogły one przedstawić swoje komentarze do niego. Uczelnie partnerskie oceniły raport i przedstawiły swoje uwagi. Po otrzymaniu opinii zwrotnych, wyznaczona instytucja partnerska wprowadziła wszystkie niezbędne zmiany w ostatecznej wersji Raportu na temat Scenariuszy.



## 1.2 Uczniowie „utalentowani” i „uzdolnieni”

### 1.2.1 Uczniowie „uzdolnieni” w teorii inteligencji wielorakiej

Tradycyjnie pojęcie „uzdolniony” odnosiło się tylko do uczniów o niezwykle wysokich umiejętnościach werbalnych, którzy osiągalni najlepsze wyniki na standardowych testach zdolności ogólnych lub w ramach edukacji szkolnej. W ostatnich latach poczyniono znaczący postęp w zakresie rozumienia zjawiska „bycia uzdolnionym”. Dla nauczycieli zidentyfikowanie uczniów uzdolnionych ma kluczowe znaczenie. Nauczyciele najczęściej określają mianem „uzdolnionych” tych uczniów, którzy:

- uczą się szybciej i w sposób bardziej niezależny niż większość uczniów w ich grupie wiekowej,
- często mają dobrze rozwinięte słownictwo, a także zaawansowane umiejętności w zakresie czytania i pisania,
- są bardzo zmotywowani, zwłaszcza w przypadku zadań, które są wymagające lub trudne,
- wyznaczają sobie wyższe od typowych oczekiwania w odniesieniu do własnych osiągnięć.

To prowadziło czasami do nieporozumień, a określenie „uczeń uzdolniony” zostało rozszerzone także na osoby z niezwykłym talentem w różnych aktywnościach takich jak muzyka, twórcze pisanie czy sztuka. Główną teorią, która została rozwinięta w ostatnim okresie i która zmieniła rozumienie „uczniów uzdolnionych” jest teoria wielorakich inteligencji opracowana przez Howarda Gardniera. Zgodnie z tą teorią ludzie nie rodzą się z całością inteligencji, jaką kiedykolwiek będą posiadali. Gardner argumentuje, że nie ma jednego rodzaju inteligencji – „ogólnej inteligencji”, która koncentruje się na zdolnościach poznawczych. Wprowadził on osiem różnych typów inteligencji: logiczno-matematyczna, językowa, muzyczna, przestrzenna, cielesno-kinestetyczna, przyrodnicza, interpersonalna i intrapersonalna. Gardner zauważa, że w szkole i społeczeństwie najbardziej cenione są inteligencja językowa oraz logiczno-matematyczna.





Inteligencja przyrodnicza: rozumienie istot żywych i odczytywanie natury;

Inteligencja cielesno-kinestetyczna: koordynacja umysłu z ciałem;

Inteligencja przestrzenna: wizualizacja świata w trzech wymiarach;

Inteligencja muzyczna: rozróżnianie dźwięków, ich wysokości, tonu, rytmu i barwy;

Inteligencja językowa: znajdowanie odpowiednich słów do wyrażenia tego co ma się na myśli;

Inteligencja logiczno-matematyczna: ilościowe opisywanie rzeczywistości, wysuwanie hipotez i dowodzenie ich prawdziwości;

Inteligencja intrapersonalna: rozumienie samego siebie, tego co czujesz i czego chcesz;

Inteligencja interpersonalna: wyczuwanie odczuć i motywów innych osób;

### 1.2.2 Problemy „uczniów uzdolnionych”

Podczas opisywania zjawiska „uczniów uzdolnionych” omówione muszą zostać dwa rodzaje problemów. Pierwszy jest związany z umiejętnościami osobistymi i rozwojem jednostki, drugi odnosi się do nauczycieli oraz systemu edukacyjnego jako całości.

Problem pojawia się, gdy nauczyciele nie rozpoznają i nie rozwijają umiejętności uzdolnionego dziecka. W takiej sytuacji jego talent może zostać przeoczony i zniknąć z pola widzenia, w miarę jak rówieśnicy dochodząc będą do jego/jej początkowego poziomu. Często zdarza się również, że bez przystosowania procesu nauczania do ich niezwyklego poziomu umiejętności lub wiedzy, uczniowie wyjątkowo uzdolnieni lub utalentowani mogą zacząć się nudzić w szkole, a ostatecznie ta nuda może nawet przerodzić się w problemy z zachowaniem.

Uzdolnieni uczniowie nazywani są „dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi” i są umieszczani w tej samej kategorii co dzieci z innymi rodzajami niepełnosprawności. Wydaje się to niesprawiedliwe, ale z punktu widzenia edukatorów i instytucji świadczących usługi edukacyjne jest to całkiem rozsądne. W obu przypadkach ci uczniowie potrzebują specjalnego wsparcia i dodatkowej uwagi ze strony nauczyciela i całego systemu. Na szczęście wielu edukatorów nie uważa uczniów uzdolnionych i utalentowanych za uczniów niepełnosprawnych, ale za objaw różnorodności. Z tego względu nie zrzucają oni odpowiedzialności na ekspertów od edukacji specjalnej, ale starają się zróżnicować swoje wysiłki w zakresie nauczania.



### 1.2.3 Przyspieszenie i wzbogacenie jako środki wspomagające

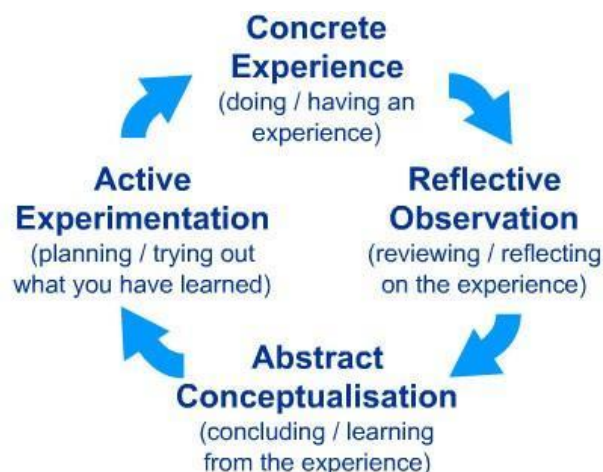
Istnieje wiele sposobów wspierania uczniów uzdolnionych i utalentowanych. Działania uznawane za pomocne w takich sytuacjach obejmują jakąś kombinację *przyspieszenia* i *wzbogacenia* zwykłego programu nauczania (Schiever i Maker, 2003). Oba rozwiązania mają swoje zalety i wady. Niestety działają one tylko do pewnego momentu.

- Przyspieszenie (akceleracja) polega albo na pominięciu przez dziecko jakiejś klasy, albo na przeprojektowaniu programu nauczania przez nauczyciela w danej klasie lub danym przedmiocie, tak aby szybciej przerabiana była większa ilość materiału. Oba te rozwiązania działają dobrze, ale mogą pojawić się pewne komplikacje. Dla przykładu, uczniowie nie są przygotowani do funkcjonowania w obrębie jednej klasy z dużymi różnicami w zakresie wieku i dojrzałości. Podobnie przeprojektowanie programu nauczania jest korzystne dla danego ucznia, ale jest niepraktyczne na szeroką skalę.
- Wzbogacenie polega na wprowadzeniu dodatkowych treści lub zmianie treści w stosunku do celów i działań uwzględnionych w ramach zwykłego programu nauczania. Może to odnosić się do szerokiej gamy technik nauczania i adaptacji lekcji, które nauczyciele wykorzystują do uczenia zróżnicowanych grup uczniów, którzy mimo różnych potrzeb edukacyjnych uczestniczą w tych samych zajęciach. W tym kontekście stosuje się również pojęcie różnicowania.

## 1.3 Uczenie się przez doświadczenie

### 1.3.1 Podstawowe założenia

Przy próbach włączenia uzdolnionych i utalentowanych uczniów w aktywności realizowane w klasie pomocna może okazać się teoria uczenia się poprzez doświadczenie (tzw. experiential learning). Proces uczenia się przez doświadczenie jest bardziej szczegółowo definiowany jako „uczenie się poprzez refleksję nad działaniem”.





Konkretne doświadczenie (robienie czegoś / doświadczanie czegoś);

Refleksyjna obserwacja (ocena / refleksja nad tym doświadczeniem);

Abstrakcyjna konceptualizacja (wyciąganie wniosków / nauki z tego doświadczenia);

Aktywne eksperymentowanie (planowanie / próbowanie w praktyce tego czego się nauczyliśmy);

W tej koncepcji nauka obejmuje cykl czterech procesów, przy czym każdy z nich musi być obecny, aby nauka była skuteczna. Cykl nauki rozpoczyna się od indywidualnego zaangażowania w doświadczenie, a następnie osoba ucząca się oddaje się refleksji nad tym doświadczeniem z wielu punktów widzenia, dążąc do poznania jego znaczenia. Następnie uczący się wyciąga logiczne wnioski i może dodać do tych wniosków konstrukty teoretyczne innych osób. Wnioski i konstrukty prowadzą do konkretnych decyzji, które stanowią początek następnego doświadczenia. Ten cykl nauki został opracowany i opisany przez Davida Kolba w 1984 roku. Uczenie się przez doświadczenie różni się od nauczania dydaktycznego, jeśli chodzi o role uczniów i nauczycieli.

W Tabeli 1 przedstawiono przykłady celów nauczania i dwa różne sposoby ich osiągnięcia.

### Uczenie się poprzez doświadczenie

### Nauka dydaktyczna

osoba dokonuje odkryć i osobiście eksperymentuje z wiedzą	sluchanie lub czytanie o doświadczeniach innych osób
<i>Edukacja kosmiczna (uczenie się o zwierzętach)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjście do zoo</li> <li>uczenie się poprzez obserwację i interakcję ze środowiskiem zoo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>czytanie o zwierzętach z książki</li> <li>sluchanie nauczyciela opowiadającego o swoich doświadczeniach z wizyty w zoo</li> </ul>
<i>Kształcenie zawodowe</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>tzw. job-shadowing, czyli praca obok bardziej doświadczonych osób i zdobywanie doświadczenia w roli pełnionej przez inną osobę oraz uzyskiwanie wglądu w ten konkretny obszar pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>czytanie o danym zawodzie</li> <li>oglądanie filmów instruktażowych</li> </ul>
<i>Uczenie się jazdy na rowerze</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>fizyczna interakcja z rowerem „tu i teraz”</li> <li>rozważanie co działa lub nie działa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>czytanie / sluchanie o konstrukcji roweru</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• myślenie o sposobach poprawy przy następnej próbie jazdy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzyskiwanie instrukcji dotyczących korzystania z roweru</li> <li>• czytanie o najczęstszych błędach i możliwych rozwiązaniach</li> </ul>

*Tabela 1 Uczenie się przez doświadczenie vs. nauka dydaktyczna. Własne badanie.*

Przykłady umieszczone w tabeli pokazują, że przy uczeniu się przez doświadczenie nauka wykracza poza salę lekcyjną. Podejście to przekłada się na bardziej angażujący sposób uczenia się. Ponieważ tak znacząca jest rola ucznia, muszą oni być wyposażeni w umiejętności analityczne, umiejętności podejmowania decyzji i umiejętności rozwiązywania problemów. Bardzo ważna jest również motywacja uczniów. Prowadzi nas ona do rozpoznania fundamentalnego znaczenia emocji i uczuć w procesie uczenia się przez doświadczenie. Dlatego tak ważna jest rola nauczyciela, który przyjmuje rolę „facylitatora”. Nauczyciele pomagają uczniom tworząc odpowiednie środowisko do uczenia się, zapewniając aktywności, które zainicjują proces uczenia się, tworząc atmosferę i ramy do konstruktywnej krytyki i ewaluacji, oraz zapewniając, że wszelkie konceptualne myślenie będzie prowadziło do konkretnych wniosków i zidentyfikowanych możliwości poprawy. Należy pamiętać, że niewłaściwa pomoc może w rzeczywistości utrudnić naukę zamiast w niej pomagać.<sup>1</sup>

### 1.3.2 Rozwój teorii

Najgłębszy wkład w rozwój omawianej teorii miał Davis A. Kolb, który opracował cykl uczenia się przez doświadczenie. Chociaż jego osiągnięcia są kluczowe dla współczesnego

<sup>1</sup> <https://www.experientiallearning.org/library/beyond-ropes-principles-facilitating-experiential-learning/>





kształtu teorii, nie byłyby one możliwe bez prac Johna Deweya, Kurta Lewina i Jeana Piageta, którzy wytyczyli szlaki w zakresie rozumienia rozwoju poznawczego człowieka. Teoria ta została również wzbogacona przez innych naukowców, którzy analizowali ją pod różnymi kątami. Jennifer A. Moon położyła w swojej pracy nacisk na skuteczność uczenia się przez doświadczenie. Ponieważ dla omawianego procesu tak istotne znaczenie mają refleksja i krytyczne myślenie, należy tu również wspomnieć o pracy Jacobsona i Ruddy. Stworzyli oni prosty, praktyczny model zadawania pytań dla nauczycieli – „facylitatorów”. Model ten jest pomocny w promowaniu krytycznej refleksji w ramach uczenia się przez doświadczenie. Skupia się on na zadawaniu uczniom 5 kluczowych pytań po ich uczącym doświadczeniu.

- Czy zauważyłeś?
- Dlaczego tak się stało?
- Czy tak się dzieje w życiu?
- Dlaczego tak się dzieje?
- Jak możesz to wykorzystać?

## 1.4 Wirtualna Rzeczywistość

### 1.4.1 Definicja i urządzenia Wirtualnej Rzeczywistości

Wirtualna Rzeczywistość (Virtual Reality – VR) to komputerowa symulacja, w której osoba może za pomocą urządzeń elektronicznych wchodzić w interakcje w ramach sztucznego trójwymiarowego środowiska. W Wirtualnej Rzeczywistości stosowanych jest kilka urządzeń, spośród których najważniejsze są specjalne okulary (gogle) z ekranem oraz rękawice wyposażone w czujniki. W celu wdrożenia rozwiązań Wirtualnej Rzeczywistości w sali lekcyjnej uzasadnione byłoby pozyskanie zestawu dla całej klasy. Oprócz odpowiedniej liczby zestawów gogli z wbudowanym wyświetlaczem edukatorzy potrzebować będą ładowarek, tableta, routera Wi-Fi oraz kamery video.

### 1.4.2 Rozwój i wykorzystanie Wirtualnej Rzeczywistości

Technologie Wirtualnej Rzeczywistości są znane już od kilku lat. Pierwsze urządzenia do Wirtualnej Rzeczywistości były bardzo drogie i niewygodne w użyciu ze względu na duży rozmiar i wagę. Początkowo względy ekonomiczne nie pozwoliły na większą popularyzację technologii Wirtualnej Rzeczywistości. Na szczęście dzięki szybkiemu rozwojowi technologicznemu omawiane urządzenia i aplikacje stopniowo stały się bardziej przystępne cenowo. Pierwsze przykłady użycia technologii Wirtualnej Rzeczywistości do celów edukacyjnych związane były z wysoce profesjonalnymi szkoleniami, które uzyskały w ten sposób możliwość symulacji. Mowa to choćby o szkoleniach dla astronautów czy pilotów, aby wymienić tylko niektóre z nich. Technologie Wirtualnej Rzeczywistości są nadal zbyt drogie, aby mogły być stosowane na szeroką skalę, ale dzięki pewnym możliwościom finansowania ich z funduszy strukturalnych, są one bardziej popularne w sektorze szkolnictwa wyższego. Tzw. Wirtualne Laboratoria wprowadzane są w następujących dziedzinach: elektronika i komunikacja, informatyka i inżynieria, inżynieria elektryczna, inżynieria mechaniczna, inżynieria chemiczna, biotechnologia i inżynieria biomedyczna, inżynieria lądowa, nauki przyrodnicze.

Korzyści związane ze stosowaniem Wirtualnych Laboratoriów:



- zachęcanie uczniów do prowadzenia eksperymentów poprzez rozbudzenie ich ciekawości. Pomogłoby to im w nauce podstawowych i zaawansowanych koncepcji poprzez eksperymentowanie (czasami eksperymentowanie zdalne)
- zapewniają one kompletny system zarządzania nauką, w którym uczniowie mogą korzystać z różnych narzędzi do nauki, w tym dodatkowych zasobów internetowych, wykładów wideo, animowanych demonstracji i narzędzi do samodzielnej oceny.
- pozwalają one na dzielenie się kosztownym sprzętem i zasobami, które są w przeciwnym razie dostępne jedynie dla ograniczonej liczby użytkowników ze względu na ograniczenia czasowe oraz ograniczenia związane z odległością geograficzną

Chociaż w odczuciu przeciętnych ludzi technologie Wirtualnej Rzeczywistości znajdują zastosowanie głównie w grach komputerowych, powoli zaczynają one trafiać również do sal lekcyjnych na niższych szczeblach edukacji. Z perspektywy edukacji szkolnej technologie Wirtualnej Rzeczywistości mogą pomóc w angażowaniu uczniów w proces uczenia się. Dzięki możliwościom oferowanym przez te technologie, praktyczne wdrożenie uczenia się przez doświadczenie staje się naprawdę wykonalne. Dzięki nim można zabrać dzieci do różnych miejsc poza szkołą. Mogą one brać udział w różnych aktywnościach, a następnie oddać się refleksji nad nimi.

Jest to dość symboliczne, że jeden z producentów aplikacji edukacyjnych bazujących na technologiach Wirtualnej Rzeczywistości nazywa się „Engage” (w wolnym tłumaczeniu: „angażować się”). Rozwój technologii Wirtualnej Rzeczywistości prowadzi do powstawania coraz większej specjalizacji na styku branży graficznej i branży IT. Nowe aplikacje Wirtualnej Rzeczywistości dają edukatorom dostęp do całego systemu zarządzania. Wbudowane biblioteki obiektów i treści pozwalają na odtwarzanie historycznych okoliczności oraz wykorzystanie technik odgrywania ról do odtworzenia rzeczywistych wydarzeń historycznych. Dlatego rozwiązania Wirtualnej Rzeczywistości skutecznie angażują uczniów w proces uczenia się. Wydaje się, że w środowisku edukacyjnym Wirtualnej Rzeczywistości nie ma żadnych ograniczeń. Jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia i umiejętności edukatorów.



## 2 Scenariusze

### 2.1 Scenariusz I.

**Temat:** Ciała stałe, ciecze i gazy

**Cele nauki:**

- Określić różnicę między ciałami stałymi, cieciami i gazami.
- Opisać cechy trzech stanów skupienia materii.
- Podać przykłady ciał stałych, cieczy i gazów.

**Sytuacja:** Uzdolniony uczeń nudzi się w klasie. Uczeń patrzy przez okno i nie jest zainteresowany tym, co robią inni uczniowie. Oddaje się marzeniom!

**Dla potrzeb  
Zróżnicowania  
programu  
nauczania:**

**Model triady Renzulliego**

Szklanka wypełniona jest kamykami, piaskiem i wodą. (Ogólne działania eksploracyjne)

Następnie uczniowie będą odpowiadać na pytania z tym związane, takie jak: Dlaczego kamyki spadają na dno? Dlaczego pęcherzyki powietrza idą do góry? (Grupowe działania szkoleniowe)

Uczniowie muszą zaplanować eksperyment, który pokazuje stany skupienia materii (indywidualne badanie rzeczywistych problemów)

Pod koniec scenariusza widzimy uzdolnionego ucznia, który przedstawia swój eksperyment całej klasie.

**Dla potrzeb  
Przyspieszenia  
programu  
nauczania:**

Nauczyciel przedstawia dany temat w taki sam sposób jak zwykle. Uzdolniony uczeń zostaje wcześniej poproszony o napisanie raportu z zadania badawczego, które obejmuje przyszłe cele dotyczące tematu, takie jak: Czy są jakieś inne stany skupienia materii? (*Przyspieszenie programu nauczania oparte na treści*) Nauczyciel prosi ucznia o przedstawienie przygotowanego zadania.

Uczeń przedstawia swoją pracę.

Pod koniec scenariusza uczeń planuje przyszłą pracę nad tym tematem. (Widzimy ucznia z dymkiem z myślami).

### 2.2 Scenariusz II

**Temat:** Klęski żywiołowe

**Cele nauki:**

- Identyfikacja i wyjaśnienie rodzajów klęsk żywiołowych
- Wyjaśnienie, w jaki sposób dochodzi do klęsk żywiołowych
- Wyjaśnienie skutków klęsk żywiołowych



<b>Sytuacja:</b>	Uzdolniony uczeń w klasie nieustannie zadaje nauczycielowi pytania.
<b>Dla potrzeb Wzbogacenia programu nauczania:</b>	
<b>Wielowarstwowy program nauczania</b>	<b>Warstwa C</b> Uczniowie oglądają krótki film o klęskach żywiołowych. Następnie mają zapisać 5 pojęć, które usłyszeli w filmie. Mają również udzielić odpowiedzi na następujące pytania: Czym są klęski żywiołowe? Jakie klęski żywiołowe występują w naszym kraju?
	<b>Warstwa B</b> Uczniowie muszą wypełnić kartę pracy na temat klęsk żywiołowych. Uczniowie otrzymują mapę, która przedstawia różne katastrofy na świecie. Muszą wymienić najbardziej niszczycielskie katastrofy przedstawione na mapie.
	<b>Warstwa A</b> Uczniowie muszą przeanalizować jeden z następujących problemów i napisać raport na ten temat: Jak możemy chronić się przed klęskami żywiołowymi? Organizacje pozarządowe świadczące pomoc w przypadku klęsk żywiołowych i ich funkcje. Pod koniec scenariusza widzimy uzdolnionego ucznia pracującego nad swoim zadaniem.
<b>Dla potrzeb Włączenia uzdolnionego ucznia w pracę klasy:</b>	<b>Uczenie się oparte na współpracy</b> Nauczyciele przekazują uczniom informacje o tym temacie. Uczniowie są dzieleni na zróżnicowane grupy (uzdolniony uczeń również zaangażowany jest w pracę jednej z grup). Każda z grup musi przygotować pytania otwarte na temat klęsk żywiołowych. Każda grupa zadaje swoje pytania innym grupom. Uczniowie muszą omówić każde pytanie. Pod koniec scenariusza widzimy uzdolnionego ucznia pracującego z innymi uczniami w klasie.

## 2.3 Scenariusz III

**KROK 1:** W pierwszym kroku określamy, jaki temat będziemy brać pod uwagę jako treść kursu, na przykład: **Obecne i przyszłe zawody, motywacje i wielorakie inteligencje uczniów.**



## KROK 2: Konkretno doświadczenie

- Zdefiniowanie koncepcji inteligencji i poznanie jej związku z własnymi motywacjami i przyszłą pracą zawodową.
- Poznanie i opisanie różnych typów inteligencji, zdolność do określenia związku między tymi typami a naszymi talentami oraz codziennymi aktywnościami, tak aby poznać zawody najbardziej związane z każdym z nich.
- Realizacja osobistego planu życiowego, określenie działań krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych na poziomie osobistym i zawodowym.

## KROK 3: Konkretno doświadczenie. (sytuacja)

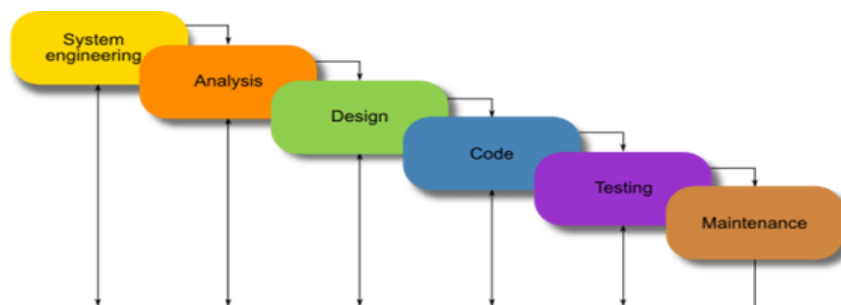
Uzdolniony uczeń jest zmęczony z powodu spędzenia tak długiego czasu na słuchaniu nauczyciela w klasie bez wykonywania jakichkolwiek aktywności. Uczeń jest niezmotywowany i nie rozumie, dlaczego jego zainteresowania są tak odległe od tego, co robi i czym się zajmuje w szkole. Czy muszę czekać tak wiele lat, aby zajmować się tym czym chcę? Czy znam zawód, który chcę wykonywać? Czy istnieje taki zawód?

## KROK 4: Wybór modelu roboczego.

Po tym etapie chcemy, żeby przyszły nauczyciel skorzystał z gogli do Wirtualnej Rzeczywistości i żeby włączył uzdolnionego ucznia do uczestnictwa w realizowanej lekcji. Nauczyciel uczestniczący w szkoleniu wybierze model Koechlina i in. (2003), który opisuje kaskadowy model kontroli poznawczej poprzez funkcje wykonawcze.

## KROK 5: Procedura. Analiza, cała grupa uczniów razem.

Uczniowie są proszeni o zaprezentowanie, przy użyciu dowolnego sposobu lub dowolnego rodzaju materiałów, co motywuje ich w życiu oraz o przedstawienie tego innym kolegom z klasy. Uczniowie odpowiadają na pytania dotyczące tego tematu, takie jak: Jakie są różnice pomiędzy motywacją a inteligencją? Czy zauważasz jakiś związek pomiędzy tymi dwoma rzeczywistościami? W jakich codziennych czynnościach wykorzystujesz swoją inteligencję? Czy wśród twoich codziennych aktywności są jakieś działania, przy których jesteś zmotywowany, a ponadto wykorzystujesz swoją inteligencję?



Planowanie systemu; Analiza; Projektowanie; Kodowanie; Testowanie; Utrzymanie (Konserwacja)



### **Rysunek 1. Model Koechlina, kaskadowy model kontroli poznawczej poprzez funkcje wykonawcze.**

- KROK 6:**  
**Projektowanie**, praca w parach.
- W tym etapie każdy uczeń pisze list do „siebie samego” za dziesięć lat. W liście uczniowie mogą powiedzieć, co ich zdaniem będzie dla nich wówczas ważne, przekazać ostrzeżenia, zalecenia, pytania itp.
- KROK 7:**  
**Wdrożenie**, praca w parach.
- Uczniowie tworzą swój własny osobisty plan życiowy. Uczniowie będą mogli korzystać z różnych środków, aby wyszukać możliwe zawody, miejsca, aktywności, w których widzą siebie w przyszłości.
- KROK 8:**  
**Przedstawienie**, praca w małych grupach.
- Osobiste Plany Życiowe są przedstawiane innym kolegom z klasy, w małych grupach. Uczniowie są pytani: jakie działania wykonujesz w obecnej chwili, które twoim zdaniem pomagają w osiągnięciu celów zawartych w planie? Czy jest sens zrobić coś, co nie motywuje Ciebie dzisiaj, tylko po to, aby uzyskać coś, co będzie Ciebie motywowało w przyszłości? Czy istnieje jakiś sposób na powiązanie naszych aktualnych pasji, motywacji i talentów z działaniami, które wykonujemy codziennie? Jak można to zrobić? Jakie środki, które są dla Ciebie dostępne, można podjąć?
- KROK 9:**  
**Utrzymanie**, cała grupa uczniów razem.
- Podsumowanie wniosków uzyskanych od wszystkich uczniów w klasie. Jak pozostałe wizje kolegów z klasy wpływają na ciebie i twój Osobisty Plan Życiowy? Wszystko to związane jest z modelem wielorakich inteligencji Howarda Gardnera (1983). W jaki sposób ta propozycja wpływa na Twój osobisty plan życia i bieżące działania?
- KROK 10:**
- W tym momencie wyjaśnione jest co zobaczymy na scenie, jeśli przyszły nauczyciel wybierze drugą opcję. Teksty napisane w scenariuszu krok po kroku są wyraźnie widoczne na scenie wirtualnej rzeczywistości.
1. Nauczyciel przedstawia dany temat w taki sam sposób jak zwykle, nie biorąc pod uwagę talentów, motywacji i inteligencji swoich uczniów.
  2. Uczniowie monotonicznie wykonują swoje aktywności. Słuchają pogadanki o zawodach, ale nie łączą żadnego z nich ze swoimi zainteresowaniami, inteligencją, motywacjami, itp.
  3. Nauczyciel prosi ucznia, aby przedstawił swoją pracę domową. Opisanie głównych zadań każdego zawodu.



4. Uczeń przedstawia pracę.
5. Pod koniec scenariusza uczeń planuje przyszłą pracę na ten temat (widzimy ucznia z dymkiem myślowym)

## 2.4 Scenariusz IV

### **KROK 1:**

W pierwszym kroku określamy, jaki temat będziemy brać pod uwagę jako treść kursu, na przykład: **Zarządzanie wiedzą i emocjami dla rozwoju poczucia własnej wartości i koncepcji siebie.**

### **KROK 2: Konkretno doświadczenie**

#### **Cele nauki:**

- Zdefiniowanie pojęcia emocji i poznanie jego związku z poczuciem własnej wartości i koncepcji siebie.
- Poznanie i opisanie różnych typów emocji, zdolność do wskazania związku między nimi a naszymi codziennymi stanami oraz określenie, jak czujemy się podczas naszych codziennych aktywności.
- Dogłębna analiza różnych rodzajów szczęścia.
- Opracowanie metodologii ukierunkowanej na realizację projektu w celu osiągnięcia powyższych celów.

### **KROK 3: Konkretno doświadczenie. (sytuacja)**

Uzdolniony uczeń nie czuje się dobrze, nie wie, co się z nim dzieje, ale wielokrotnie w ostatnich miesiącach czuł się smutny i opuszczony. Uczeń nie odważy się z nikim o tym porozmawiać w przekonaniu, że jest inny i że nikt go nie zrozumie.

### **KROK 4: Wybór modelu roboczego.**

Po tym etapie chcemy, aby przyszły nauczyciel skorzystał z gogli do Wirtualnej Rzeczywistości i aby włączył uzdolnionego ucznia do uczestnictwa w realizowanej lekcji. Nauczyciel uczestniczący w szkoleniu wybierze nauczanie oparte na projektach (Project-Based Learning), tak aby uczniowie wypełniali proponowane cele.

### **KROK 5: Procedura. Analiza, cała grupa uczniów razem.**

Uczeniowie proszeni są o pomyślenie o jakiejś aktywności, którą chcieliby wykonać, którą chcieliby się podzielić z rodzinami i przyjaciółmi, pod koniec semestru. Będzie to końcowy produkt projektu, który ma być przeprowadzony. Krótki film? Przedstawienie? Koncert z własnymi piosenkami? Wystawa obrazów? Ważne jest, aby uczniowie jasno wyznaczyli ten cel. Uczniowie odpowiadać będą na pytania dotyczące tego tematu, takie jak: Co motywuje Cię po wszystkich przedstawionych komentarzach? Czy uważasz, że jesteś w stanie wykonać którąkolwiek z tych aktywności? Niezależnie od tego, czy reakcja



jest pozytywna czy negatywna, nauczyciel będzie mówił o poczuciu własnej wartości i koncepcji siebie, o różnicach między nimi, a także o oczekiwaniach, jakie każda osoba ma w odniesieniu do tych dwóch pojęć. Wszystko to będzie również związane z emocjami. Jeśli poczucie własnej wartości i koncepcja siebie nie przystają do oczekiwań danej osoby odnośnie wykonania dowolnego rodzaju aktywności, wówczas aspekt emocjonalny może ucierpieć.

**KROK 6:**

**Projektowanie**, praca w parach:

Burza mózgów na temat projektu, który zostanie zrealizowany. Uczniowie proszeni są o to, aby niezależnie od wyboru inicjatywy, była ona powiązana z emocjami i własnymi doświadczeniami.

**KROK 7:**

**Wdrożenie**, praca w parach.

Spośród wszystkich propozycji zgłoszonych przez poszczególne pary wybrane zostaną 4 aktywności a każdy uczeń zostanie przydzielony do tej która najbardziej przyciąga ich uwagę. Uczniowie zostaną poproszeni o przedstawienie powodów, dla których wybrali tą aktywność. Co Cię z nią łączy? Jak się czujesz podczas pracy przy tej aktywności? Jakie zdolności i umiejętności mogą w niej wykorzystać? Jakie mieli doświadczenia emocjonalne które są powiązane z tą propozycją?

Następnie nauczyciel będzie o inteligencji emocjonalnej, koncentrując się w tym temacie na teorii Davida Golemana. Przeprowadzona zostanie dyskusja, aby uczniowie mogli podzielić się technikami lub doświadczeniami, które pomagają im w radzeniu sobie z problemami w zależności od ich stanu emocjonalnego.

**KROK 8:**

**Przedstawienie**, praca w małych grupach.

Uczniowie spędzą trochę czasu projektując swoją aktywność, rozdzielając role, tworząc budżet, szukając finansowania. Chodzi tu o konkretyzację i pracę w kierunku realizacji ostatecznej aktywności w ramach projektu. Następnie nauczyciel mówił będzie o tym co będą czuli uczniowie, jeśli aktywność, praca, krótki film, obraz nie przypadnie do gustu ich bliskim. Co czuję, jeśli inni mnie nie rozumieją, nie cenią lub nie akceptują? Czy inni ludzie wpływają na mój sposób bycia? Czy potrzebuję innych, aby móc czuć się dobrze?

**KROK 9:**

**Utrzymanie**,

Podsumowanie wniosków uzyskanych od wszystkich uczniów w klasie. Uczniowie dzielą się z resztą kolegów swoimi aktywnościami, krótkim filmem, obrazem, przedstawieniem, aktywnością, którą wykonali. Nauczyciel wykorzystuje to wszystko, aby pomówić o szczęściu powiązanim z emocjami i koncepcją siebie. Co to znaczy być szczęśliwym? Jak osiąga się szczęście, czy jest ono celem czy raczej drogą? Jak to działanie wpłynęło na mnie? Czego się dowiedziałem o sobie?

**KROK 10:**

W tym momencie wyjaśnione jest co zobaczymy na scenie, jeśli przyszły nauczyciel wybierze drugą opcję. Teksty napisane w





scenariuszu krok po kroku są wyraźnie widoczne na scenie wirtualnej rzeczywistości.

1. Nauczyciel przedstawia dany temat w taki sam sposób jak zwykle, nie biorąc pod uwagę talentów, motywacji i inteligencji swoich uczniów.
2. Uczniowie monotonnie wykonują swoje aktywności. Słuchają wypowiedzi nauczyciela o poczuciu własnej wartości i koncepcji siebie, a następnie odpowiadają na kilka pytań dotyczących tych kwestii.
3. Nauczyciel ocenia odpowiedzi uczniów, jeśli dobrze pamiętają wypowiedź, to uzyskują lepszą ocenę.
4. Uczeń przedstawia pracę.

## 2.5 Scenariusz V

### **KROK 1:**

W pierwszym kroku określamy, jaki temat będziemy brać pod uwagę jako treść kursu, na przykład: **Cechy uzdolnionych i utalentowanych dzieci, ich różnice i uprzedzenia.**

### **KROK 2: Konkretne doświadczenie**

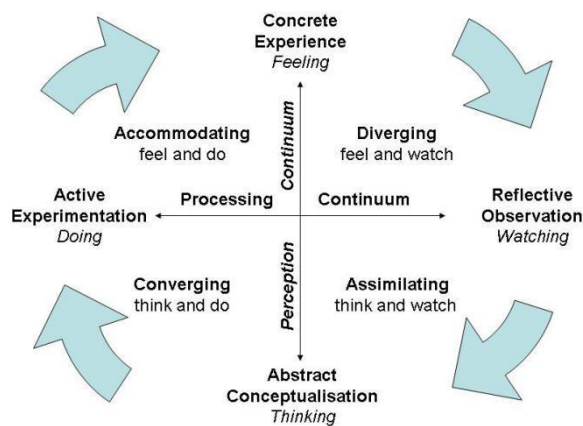
- Wyjaśnić uprzedzenia teoretyczne dotyczące dzieci uzdolnionych i utalentowanych. Czy te cechy są dziedziczne czy mogą zostać nabyte poprzez ciężką pracę?
- Wymienić obszary, w których ludzie są uzdolnieni i utalentowani. W jaki sposób taka cecha może pomóc w życiu?
- Opisać różnice między pojęciami „uzdolniony” i „utalentowany”, być w stanie przypisać odpowiedni termin do odpowiedniej dyscypliny, nazwać i wyjaśnić szczególne potrzeby tych dzieci.

### **KROK 3: Konkretne doświadczenie. (sytuacja)**

Uzdolniony uczeń rysuje obrazki niezwiązane z tematem lekcji. Zastanawia się, czy bycie utalentowanym ułatwia rozpoczęcie kariery w przyszłości, czy taka osoba będzie miała lepszą pracę?

### **KROK 4: Wybór modelu roboczego.**

Po tym etapie chcemy, aby przyszły nauczyciel skorzystał z gogli do Wirtualnej Rzeczywistości i aby włączył utalentowanego ucznia do uczestnictwa w realizowanej lekcji. W czasie lekcji nauczyciel wybierze model uczenia się przez doświadczenie bazujący na cyklu Kolba, który dotyczy wewnętrznych procesów poznawczych ucznia.



Konkretne doświadczenie (Odczuwanie);

Dywergencja (odczuwanie i obserwowanie)

Refleksyjna obserwacja (Obserwowanie);

Asymilacja (myślenie i obserwowanie);

Abstrakcyjna konceptualizacja (myślenie);

Konwergencja (myślenie i robienie);

Aktywne eksperymentowanie (robienie);

Przystosowanie (odczuwanie i robienie);

Kontinuum percepcji;

Kontinuum przetwarzania;

**Rysunek 1** Cykl uczenia się przez doświadczenie Kolba

**KROK 5: Procedura.**  
**Analiza, cała grupa**  
**uczniów razem.**

Nauczyciel pisze słowa „uzdolniony” i „utalentowany” po obu stronach tablicy. Uczniowie pytani są o to jakie są różnice między tymi dwoma pojęciami, jakie są obszary bycia utalentowanym i bycia uzdolnionym. Czy posiadanie takich cech pomaga w życiu? Czy takie cechy można nabyć? Czy znasz jakieś osoby, które



można nazwać uzdolnionymi lub utalentowanymi? Wszystkie odpowiedzi są zapisywane po jednej stronie tablicy.

#### **KROK 6:**

**Projektowanie**, praca w parach

Dyskusja na temat źródeł tych różnic, jak możemy je zmniejszyć, jak można włączyć pewne elementy do naszego życia.

#### **KROK 7:**

**Wdrożenie**, praca w parach.

Należy połączyć wnioski z tym co wypracowała grupa, z historiami opowiedzianymi przez uczestników lub z pytaniami i obawami, które zgłaszają podczas lekcji. Wówczas znacznie rośnie prawdopodobieństwo, że dostarczane informacje nie tylko zostaną lepiej zapamiętane, ale również, że zostaną później wykorzystane w praktyce.

#### **KROK 8:**

**Przedstawienie**, praca w małych grupach.

Teraz przenosimy naszą nową wiedzę do prawdziwego świata i próbujemy ją zastosować w naszym życiu. Sprawdzamy, co się stanie, jeśli zastosujemy to, czego się nauczyliśmy. Podsumowujemy każdy etap. Czy bycie osobą utalentowaną lub uzdolnioną może pomóc w jakimś konkretnym obszarze życia? W szkole?

## 2.6 Scenariusz VI

#### **KROK 1:**

W pierwszym kroku określamy, jaki temat będziemy brać pod uwagę jako treść kursu, na przykład: **Warsztaty na temat różnych umiejętności i zdolności, ich podobieństw, różnic, dyscyplin.**

#### **KROK 2: Konkretno doświadczenie**

- Pogrupowanie rzeczy, które robimy lepiej (wprowadzenie do wielorakich inteligencji). Przypisanie dyscyplin lub tematów do pojęć – „utalentowany” i „uzdolniony”.
- Zdecydowanie, jakie działania należy podjąć i których należy unikać w zależności od talentu lub zdolności.
- Dyskusja o tym jakie uczucia towarzyszą nam podczas wykonywania zadań których nie chcemy wykonywać lub których nie lubimy?

#### **KROK 3: Konkretno doświadczenie. (sytuacja)**

Uzdolniony uczeń nudzi się w klasie i zastanawia się, dlaczego czasami musi robić rzeczy, których nie lubi, jaki to ma na niego wpływ.



#### **KROK 4: Wybór modelu roboczego.**

Po tym etapie chcemy, aby przyszły nauczyciel skorzystał z gogli do Wirtualnej Rzeczywistości i aby włączył utalentowanego ucznia do uczestnictwa w realizowanej lekcji. Podczas lekcji nauczyciel wybierze teorię wielorakich inteligencji Gardnera.



#### **KROK 5: Procedura.**

**Analiza, cała grupa uczniów razem.**

Uczniowie myślą o różnych umiejętnościach i zdolnościach, grupują rzeczy, które robią lepiej lub gorzej. Przypisują dyscypliny lub przedmioty do pojęć „uzdolniony” i „utalentowany”.

#### **KROK 6:**

**Projektowanie**, praca w parach, Praca w grupach

Uczniowie otrzymają dwa zestawy: zdolności i talenty oraz aktywności. W grupach po 5 osób muszą zdecydować: jakie działania należy podjąć i których należy unikać w zależności od talentu lub zdolności.

#### **KROK 7:**

**Wdrożenie**, praca w parach.

Uczniowie otrzymają różne zadania do wykonania, np. zagadki logiczne, rysunki, quizy geograficzne itp. Mogą wybrać zadanie, które chcą wykonać zgodnie ze swoimi umiejętnościami i



upodobaniami. Następnie muszą losowo wymienić się zadaniami i wykonać nie te zadania, które chcieli i lubią robić, ale zadania, które otrzymali. Następnie należy przeprowadzić dyskusję: Co czuli podczas wykonywania zadań, których nie lubią lub nie chcieli wykonać? Jak szła im praca? Czego potrzebowali do wykonania tej pracy?

**KROK 8:** Wreszcie nauczyciel podsumowuje zajęcia i pyta, czy  
**Przedstawienie**, praca rozwiązywanie zadań, których nie lubimy robić lub nie chcemy  
w małych grupach. robić w jakiś sposób wpływa na nas.

## 2.7 Scenariusz VII

**Temat:** Matematyka – ułamki, ułamki dziesiętne, procenty

**Cele nauki:** Opanować logikę i procedury stosowania równoważności między uławkami, uławkami dziesiętnymi i procentami

**Sytuacja:** Uzdolniony uczeń skończył pracę, jest znudzony i porusza się po klasie generując różne problemy

**Zróżnicowane nauczanie:**

Wzbogacenie –

Zagęszczenie

programu nauczania –

Włączenie:

Typowi uczniowie pracują nad zamianą ułamków dziesiętnych na ułamki zwykłe i odwrotnie, poprzez rozwiązywanie problemów, prezentacje graficzne i pytania wielokrotnego wyboru. Głównym celem jest zrozumienie zasad zamiany. Tymczasem uzdolniony uczeń otrzymuje materiały odnoszące się do ułamków dziesiętnych, ułamków zwykłych i procentów. Przykładowymi materiałami, które są jemu udostępniane są zabawki manipulacyjne, obrazki, symbole, zadania tekstowe, gazety i laptop. Nauczyciel prosi, aby uzdolniony uczeń popracował nad równoważnością pomiędzy trzema sposobami przedstawiania ilości (tj.  $3/10 = 0.30 = 30\%$ ). (8'-10')

Ponadto nauczyciel prosi uzdolnionego ucznia o znalezienie lub opracowanie przykładowych sytuacji, w których zastosowanie każdego z tych sposobów przedstawiania ilości jest bardziej odpowiednie. Dla przykładu, dane dotyczące wydarzeń sportowych, budownictwa i problemów społecznych mogą być przedstawiane przy pomocy wszystkich trzech sposobów, jednak jest powszechnie przyjęte i bardziej praktyczne, aby skorzystać z jednego z nich. (15'-20')



Po zakończeniu przydzielonej pracy uzdolniony uczeń zostaje poproszony o przedstawienie jej części pozostałym uczniom w klasie i udzielenie odpowiedzi na stosowne pytania pod nadzorem nauczyciela.

Podczas tej fazy uzdolniony uczeń powinien kłaść szczególny nacisk na przedstawienie zalet i wad stosowania ułamków zwykłych, ułamków dziesiętnych lub procentów do wyrażania relacji ilościowych w szczególnych sytuacjach (np. skuteczność leku, część pizzy zjedzona przez rodzinę) ( $10^2 - 15^2$ ).

Cel behawioralny: Uzdolniony uczeń przedstawia swoim kolegom z klasy w 15 minut co najmniej 2 przykłady wyrażania relacji ilościowych w codziennych sytuacjach za pomocą równoważnych ułamków zwykłych, procentów oraz ułamków dziesiętnych, z użyciem konkretnych materiałów, obrazków i symboli.

## 2.8 Scenariusz VIII

**Temat:** Ekspresja pisemna – Zmiana charakteru tekstu

**Cele nauki:** Wybór odpowiednich środków ekspresji do nadania tekstom narracyjnym konkretnego tonu.

**Sytuacja:** Uzdolniony uczeń skończył codzienną pracę, jest znudzony i porusza się po klasie wywołując różne problemy

**Zróżnicowane nauczanie:**

Wzbogacenie programu nauczania – Włączenie uzdolnionego ucznia w pracę klasy:

Zagęszczenie programu nauczania – Włączenie uzdolnionego ucznia w pracę klasy: Typowi uczniowie pracują nad fragmentem książki Juliusza Verne'a "W osiemdziesiąt dni dookoła świata". Głównym celem pracy jest rozwijanie ich umiejętności narracyjnych i pogłębienie ich zdolności do korzystania z czasów, przysłówków czasu i zdań czasowych w celu uzyskania dokładnej narracji na temat wydarzeń przeszłych, teraźniejszych i przyszłych.

Uzdolniony uczeń proszony jest o przepisanie fragmentu i zmianę jego charakteru poprzez użycie odpowiedniego tonu i właściwych środków ekspresji (słowa, zwroty itp.). Nowy charakter tekstu zostanie wybrany przez uzdolnionego ucznia, ale nauczyciel powinien przedstawić kilka przykładów, aby ułatwić wybór uzdolnionemu uczniowi. W związku z tym nauczyciel przedstawi przykłady, jak można sprawić, żeby tekst był zabawny lub żeby nadać mu sentymentalny ton.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Erasmus+



Na pisanie każdej nowej wersji tekstu przydzielone zostanie około 15 minut. Następnie uzdolniony uczeń poproszony zostanie o przedstawienie swojej pracy reszcie klasy przez około 15 minut. Będzie również musiał wyjaśnić swoim rówieśnikom, które środki ekspresji wybrał, aby osiągnąć swój cel.

Cel behawioralny: Uzdolniony uczeń przedstawia swoim kolegom z klasy przez 15 minut dwie nowe wersje krótkiego tekstu, przy czym każda z wersji ma odrębny, ustalony przez ucznia charakter. Zarazem wyjaśnia on środki ekspresji wykorzystane do transformacji charakteru tekstu.



### 3 Wnioski

#### 3.1 Refleksje na temat scenariuszy

W ramach projektu partnerzy opracowali osiem scenariuszy, które przedstawione zostały w niniejszym raporcie. Każdy z nich odnosi się do innego tematu. Cztery scenariusze odnoszą się do przedmiotów realizowanych w klasie i mogą być traktowane jako przykłady gotowych do użycia scenariuszy zajęć klasowych dla przyszłych nauczycieli. Kolejne cztery scenariusze związane są z tematem „uczniów uzdolnionych” i ich celem jest rozwijanie umiejętności i poszerzanie wiedzy niezbędnej do radzenia sobie z różnymi potrzebami uczniów w ramach doświadczenia pracy nauczycielskiej.

Poszczególne scenariusze wykorzystują również różne modele teoretyczne. To pokazuje, że nauczyciele mogą stosować różne podejścia w celu sprostania szczególnym potrzebom uzdolnionych uczniów. Decyzja o tym z którego modelu teoretycznego należy skorzystać ma charakter wtórny wobec wniosków wynikających z obserwacji „uzdolnionych uczniów” przez nauczyciela.

Można również zauważyć, że nawet scenariusze bazujące na tej samej teorii nie obejmują koniecznie tych samych kroków. Dotyczy to modelu Koechlina stosowanego w scenariuszach III, IV, V i VI. Ostatnie dwa scenariusze nie obejmują kroku 9 i 10. Podkreśla to kluczową rolę nauczyciela, który zawsze wybiera swoją osobistą strategię radzenia sobie z każdym indywidualnym przypadkiem. Ta osobista strategia (scenariusz) może być mieszanką różnych narzędzi i technik starannie dobranych po obserwacji danej osoby w kontekście zajęć klasowych i programu nauczania.

Należy podkreślić, że w każdym scenariuszu zaznajamiającym przyszłych nauczycieli z tematem „uzdolnionych uczniów” wykorzystywana jest technologia Wirtualnej Rzeczywistości. Przyszli edukatorzy mogą w ten sposób doświadczyć danej sytuacji i wykorzystać symulację do celów szkoleniowych.





## 4 Załącznik

### 4.1 Załącznik 1 – lista scenariuszy z ich tematami

Scenariusz I – **Ciała stałe, ciecze i gazy**

Scenariusz II – **Klęski żywiołowe**

Scenariusz III – **Obecne i przyszłe zawody, motywacje i wielorakie inteligencje uczniów.**

Scenariusz IV – **Zarządzanie wiedzą i emocjami dla rozwoju poczucia własnej wartości i koncepcji siebie.**

Scenariusz V – **Cechy uzdolnionych i utalentowanych dzieci, ich różnice i uprzedzenia.**

Scenariusz VI – **Warsztaty na temat różnych umiejętności i zdolności, ich podobieństw, różnic, dyscyplin.**

Scenariusz VII – **Matematyka – ułamki, ułamki dziesiętne, procenty**

Scenariusz VIII – **Ekspresja pisemna – Zmiana charakteru tekstu**



## 4.2 Załącznik 2 – Szablony scenariuszy

### 4.2.1 Scenariusz wykorzystujący środki wspierające dla „uczniów uzdolnionych”

**Temat:**

**Cele nauki:**

**Sytuacja:**

**Dla potrzeb  
Zróżnicowania  
programu  
nauczania:**

**Dla potrzeb  
Przyspieszenia  
programu  
nauczania:**

### 4.2.2 Scenariusz z wielowarstwowym programem nauczania

**Temat:**

**Cele nauki:**

**Sytuacja:**

**Dla potrzeb Wzbogacenia  
programu nauczania:**

**Wielowarstwowy program  
nauczania**

**Dla potrzeb Włączenia  
uzdolnionego ucznia w pracę  
klasy:**

### 4.2.3 Scenariusz oparty na modelu Koechlina

**KROK 1:**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Erasmus+



**KROK 2: Konkretno  
doświadczenie**

**KROK 3: Konkretno  
doświadczenie. (sytuacja)**

**KROK 4: Wybór modelu  
roboczego.**

**KROK 5: Procedura. Analiza**

**KROK 6: Projektowanie**

**KROK 7: Wdrożenie**

**KROK 8: Przedstawienie**

**KROK 9: Utrzymanie**

**KROK 10:**