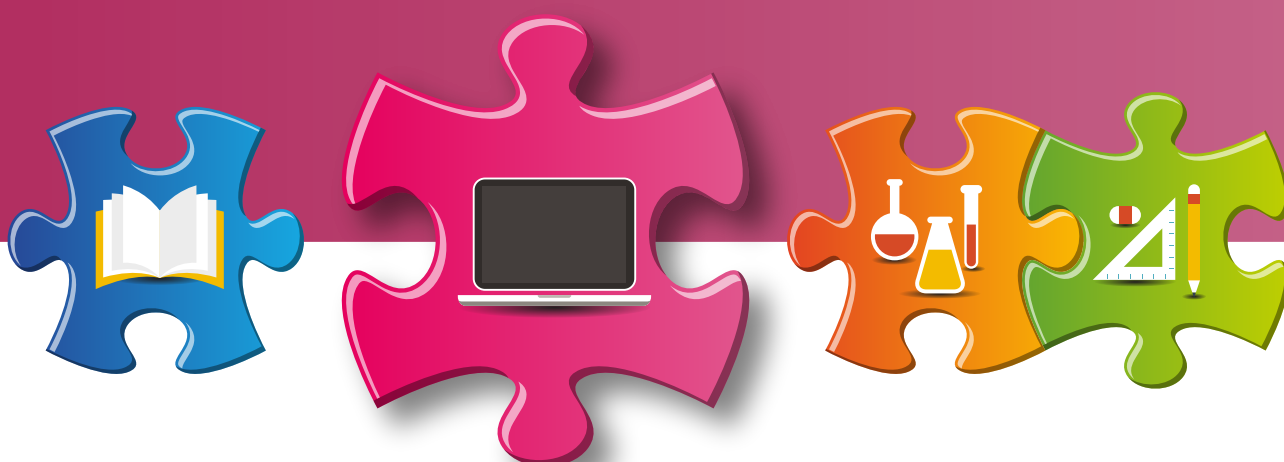


Kinga Pietrasik-Kulińska  
Dorota Szuba  
Jacek Stańdo

# Przygotowanie animacji komputerowych, rejestracja video oraz edycja filmów

- ✓ Wybrane metody aktywizujące
- ✓ Korelacja międzyprzedmiotowa
- ✓ Praca z uczniami



Redakcja językowa i korekta  
**Anna Wawryszuk**

Projekt graficzny, projekt okładki  
**Wojciech Romerowicz, ORE**

Skład i redakcja techniczna  
**Grzegorz Dębiński**

Projekt motywu graficznego „Szkoly ćwiczeń”  
**Aneta Witecka**

**ISBN 978-83-65890-47-4** (Zestawy materiałów dla nauczycieli szkół ćwiczeń – informatyka)

**ISBN 978-83-65890-66-5** (Zestaw 5: Narzędzia informatyczne służące ekspresji artystycznej w klasach IV–VIII szkoły podstawowej i w szkole ponadpodstawowej)

**ISBN 978-83-65890-69-6** (Zeszyt 3: Przygotowanie animacji komputerowych, rejestracja wideo oraz edycja filmów)

Warszawa 2017  
Ośrodek Rozwoju Edukacji  
Aleje Ujazdowskie 28  
00-478 Warszawa  
[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons – Użycie niekomercyjne 3.0 Polska (CC-BY-NC).

# Spis treści

<b>Wstęp</b>	<b>3</b>
<b>Wybrane metody aktywizujące</b>	<b>4</b>
Metoda symulacyjna	5
Metoda inscenizacji	7
Drama	10
Kształcenie teatralne	14
<b>Korelacja międzyprzedmiotowa</b>	<b>19</b>
<b>Praca z uczniami</b>	<b>23</b>
Praca indywidualna	24
Praca grupowa	25
<b>Część praktyczna</b>	<b>28</b>
Przykłady symulacji, inscenizacji i dramy	29
<b>Sprawdź, czy potrafisz...</b>	<b>34</b>
<b>Dowiedz się więcej</b>	<b>35</b>
<b>Przydatne informacje</b>	<b>35</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>36</b>
<b>Spis ilustracji</b>	<b>36</b>
<b>Sspis tabel</b>	<b>36</b>



## Wstęp

Informatyka jako dziedzina wiedzy (ang. computer science) wraz z technologiami, które wspiera, integruje się z niemal wszystkimi innymi dziedzinami i staje się ich nieodłącznym elementem.

W pracy z oprogramowaniem do przygotowania animacji komputerowych, rejestracji wideo oraz edycji filmów według nowej podstawy programowej uczniów w klasach IV–VI powinien posługiwać się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Powinien przy tym wykazać się odpowiednimi umiejętnościami, m.in.

- posługiwanie się urządzeniami do nagrywania filmów, w tym urządzeniami mobilnymi, takimi jak telefony komórkowe i aparaty fotograficzne;
- korzystanie z sieci komputerowej (szkolnej, sieci internetowej) do pracy w środowisku wirtualnym (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku (Podstawa..., b.r.).

Nowa podstawa programowa zakłada, że w pracy z oprogramowaniem do przygotowania animacji komputerowych, rejestracji wideo oraz edycji filmów uczniów w klasach VII–VIII rozwiązuje problemy i tworzy własne prace z różnych dziedzin. W tym celu za pomocą z aplikacji komputerowych przygotowuje animacje i filmy, także w chmurze. Uczniowie powinni również odpowiednio dobierać format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia. Wykazuje się przy tym umiejętnościami zapisanymi w nowej podstawie programowej, m.in.

- nagrywanie krótkich filmów oraz poddawanie ich podstawowej obróbce cyfrowej;
- korzystanie z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji filmów i animacji (Podstawa..., b.r.).

Na trzecim etapie edukacyjnym (na poziomie rozszerzonym) praca z oprogramowaniem do przygotowania animacji komputerowych, rejestracji wideo oraz edycji filmów powinna umożliwiać uczniowi opracowanie rozwiązań problemów za pomocą wybranych aplikacji. Według projektu nowej podstawy programowej uczniowie powinni wykazywać się umiejętnościami, do których należą m.in.

- tworzenie i edycja dwuwymiarowych oraz trójwymiarowych wizualizacji i animacji;
- dokonywanie kompresji informacji – uczeń zna różnice między kompresją stratną i bezstratną filmów;
- przedstawianie sposobów reprezentowania w komputerze animacji (Informatyka..., b.r.).

Trzeci zeszyt, który oddajemy w ręce czytelników, przeznaczony jest dla metodyków, mentorów, nauczycieli oraz innych osób związanych z procesem kształcenia informatyki na drugim i trzecim etapie edukacyjnym. Omówimy w nim wybrane metody aktywizujące, w tym metodę symulacji, metodę inscenizacji i dramę oraz związane z nimi techniki kształcenia teatralnego. Skoncentrujemy się także na korelacji międzyprzedmiotowej.



W rozwijaniu kompetencji społecznych istotne jest, by uczeń brał udział w różnych formach współpracy, m.in. pracy grupowej i zbiorowej. Jej różne aspekty zostały opisane w tym zeszycie.

## Wybrane metody aktywizujące

Rozwijaniu zdolności poznawczych u uczniów powinno towarzyszyć równoczesne kształtowanie ich osobowości przez rozwijanie u nich wrażliwości emocjonalnej.

Poznanie i próby zrozumienia przez uczniów otaczającej rzeczywistości stają się pełniejsze, gdy emocje i ich ocena pełnią obok doznań intelektualnych równorzędną rolę.

Do metod aktywizujących w kategorii metod eksponujących, zwanych również waloryzującymi (patrz Zeszyt 1), stosowanych w nauczaniu należą metody ekspresji i impresji. Metody te stawiają na uczenie się przez przeżywanie doświadczeń związanych z wykonywaniem określonych zadań.

W metodzie ekspresji i impresji ważna jest podmiotowość ucznia. Przeżywanie określonych doświadczeń wyzwala u niego różne wrażenia i emocje, które zapadają głęboko w jego świadomość. Dokonuje on oceny tego, co widzi i słyszy. Aby proces poznawczy stał się wartościowy, uczeń powinien być do niego dobrze przygotowany.

Obok klasycznych już technik, takich jak wspólne oglądanie filmu czy przedstawienia teatralnego lub pójście na wystawę, do muzeum, do metod ekspresji i impresji zalicza się m.in.

- metodę inscenizacji,
- dramę,
- metodę symulacyjną,
- mapę mózgu,
- metodę laboratoryjną,
- metodę projektu.

W tym zeszycie szerzej zostaną omówione metoda symulacji, metoda inscenizacji i drama.

Jako metody nauczania symulacja, inscenizacja i drama umożliwiają osiągnięcie celów, które trudniej uzyskać w pracy z uczniem przy użyciu innych strategii dydaktycznych. Przede wszystkim umożliwiają obserwację stosunków międzyludzkich i krytycznego ich oceniania, głównie poprzez wchodzenie w rolę innego człowieka. Uczniowie wczuwają się w motywy kierujące zachowaniem innych i wyciągają wnioski z ich postępowania na podstawie własnych przeżyć. Metody te kształtują ich system wartości. Ponadto rozwijają wrażliwość na problemy innych ludzi i przygotowują do rozwiązywania trudnych konfliktów w realnym świecie.



## Metoda symulacyjna

Metoda symulacyjna polega na wizualizacji problemów w celu ich zobrazowania i poszukiwania rozwiązań. W szczególnym przypadku może polegać na odgrywaniu przez uczestników różnych sytuacji konfliktowych, które są problemami rzeczywistymi w życiu codziennym, czyli stwarza model wycinka rzeczywistości. Przedmiotem symulacji jest uproszczone odwzorowanie rzeczywistej sytuacji, np. szkolnej, historycznej lub ekonomicznej. Symulacje mogą dotyczyć rozwiązywania nieporozumień między ludźmi, procesu podejmowania decyzji, rozwijania strategii bądź też negocjacji.

Jedną z kategorii metody symulacyjnej jest **symulacja procesów społecznych**. Stanowi ona zazwyczaj poglądową prezentację codziennych relacji, np. władza a osoby jej podlegające, lub sytuacji społecznych, np. uchwalanie i egzekwowanie prawa. Symulacje procesów społecznych mają z góry ustalone cele i założenia, natomiast sekwencja zdarzeń zdeterminowana jest przez określone role i związane z nimi procedury działania uczestników.

W metodzie symulacji nie ma miejsca na rywalizację między uczniami na poziomie indywidualnym albo grupowym. Głównym celem jest ukazanie charakterystycznych cech i prawidłowości danego procesu lub zjawiska, a także wzmacnianie u uczniów umiejętności współdziałania, negocjowania, osiągnięcia kompromisu (np. w symulacjach negocjacji).

### Przykłady tematów symulacji społecznych

- Podejmowanie decyzji ekonomicznych:
  - » w sytuacji, gdy pracodawca oraz przedstawiciele pracowników muszą wypracować kompromis w sprawie podwyżek wynagrodzeń;
  - » w sytuacji, gdy kondycja przedsiębiorstwa wymusza grupowe zwolnienia pracowników.
- Problem dyskryminacji jako forma zaburzonej komunikacji międzyludzkiej:
  - » dyskryminacja ze względu na pochodzenie i kolor skóry;
  - » dyskryminacja ze względu na różnice w stanie majątkowym;
  - » dyskryminacja ze względu na niepełnosprawność.
- Podejmowanie decyzji politycznych:
  - » uchwalenie w parlamencie ustawy dotyczącej kontrowersyjnego społecznie tematu;
  - » zwołanie zgromadzenia i podjęcie decyzji na poziomie rady gminy dotyczących lokalnego problemu.
- Problemy prawne związane z aktywnością w internecie:
  - » problem własności intelektualnej;



- » przestępczość komputerowa;
- » nieuczciwa reklama w internecie.

Symulacja ma za zadanie możliwie dokładnie odwzorować daną sytuację lub proces, bez względu na to, czy rozważany jest problem, który zaistniał w świecie rzeczywistym, czy fikcyjnym. Rodzi to potrzebę dokładnego opracowania zasad i scenariusza symulacji, a jej uczestnicy muszą się ich trzymać. Powinni skierować swoją aktywność oraz pomysłowość na szukanie i wypracowanie najlepszych rozwiązań w ramach scenariusza. Ich zadaniem jest poruszanie się w obrębie narzuconych ograniczeń i zasad, nie wolno im ich obchodzić ani łamać.

Przygotowanie materiałów z opisem sytuacji i ról oraz zakreślenie jej obszaru należy do prowadzącego symulację.

Przed realizowaniem symulacji należy się upewnić, czy uczniowie mają odpowiednią wiedzę potrzebną do analizy badanego problemu i czy są gotowi do pełnego w niej udziału. Omówienia z uczniami wymagają:

- cele symulacji,
- zakres omawianego tematu,
- przygotowanie dodatkowych materiałów, które:
  - » pomogą uczniom w zrozumieniu tematu,
  - » pozwolą uzmysłowić sobie relacje międzyludzkie, które mogły wyłonić się w określonym zdarzeniu,
  - » dostarczą uczniom podstawowy zasób pojęć potrzebny do przeprowadzenia symulacji.

W metodzie symulacji najważniejszym punktem jest jej podsumowanie. Na podstawie doświadczeń nabytych w czasie symulacji oraz zachowania innych, uczestnicy mają możliwość porównań i analizy tego, co się zdarzyło. Może się to odbywać na forum klasy, można też zachęcić uczniów do pracy w mniejszych grupach.

### Zadanie

Po przeprowadzonej symulacji w podsumowaniu możesz zadać uczniom następujące pytania dotyczące jej tematu:

- Jakie problemy i konflikty pojawiły się w trakcie symulacji?
- Jakie rozwiązania zrodziły się w czasie ćwiczenia?
- Na jakie trudności natrafiliście?
- Co zrobilibyście inaczej, gdyby symulację przeprowadzono jeszcze raz?
- Czy uległy zmianie nasze poglądy na rzeczywistość?
- Zastanów się, jakie jeszcze pytania mógłbyś zadać.



## Metoda inscenizacji

Metoda inscenizacji wzbogaca bezpośrednie przekazywanie informacji na dany temat o elementy emocjonalne i wizualne. Opiera się na odgrywaniu ról przez uczniów według wcześniej przygotowanego przez nauczyciela lub ich samych scenariusza. Metoda inscenizacji zwiększa aktywność uczniów dzięki ich emocjonalnemu i intelektualnemu zaangażowaniu w rozwiązywanie problemu z pozycji zainteresowanego, a nie postronnego obserwatora. Tematem inscenizacji jest przeważnie jakiś wątek związany z rzeczywistością i nurtujący uczniów.

Ważny jest podział klasy na aktorów i publiczność. Aktorzy dzielą się rolami i odgrywają scenki, widzowie mają konkretne zadania, np.

- obserwacja działań werbalnych aktorów,
- obserwacja działań niewerbalnych aktorów,
- ocena sposobów rozwiązania problemów przez odgrywających scenę.

Można wyróżnić inscenizacje o charakterze:

- realnym – do odtwarzania m.in. wydarzeń historycznych, fragmentów biografii sławnych ludzi, funkcjonowania instytucji lub organizacji,
- fikcyjnym – do odtwarzania m.in. bajek, legend, utworów literackich, scen z życia.

Inscenizacje można podzielić na dwa rodzaje (Bereźnicki, 2011: 283):

- **inscenizację wielokrotną** polegającą na tym, że większą grupę dzieli się na kilkusobowe zespoły, z których każdy przedstawia sytuację, po czym grupa dokonuje analizy i oceny rezultatów inscenizacji, konfrontując swoje stanowiska i wyniki dyskusji;
- **inscenizację wobec audytorium** – każdy z uczestników ma sobie wyobrazić, że gra jakąś rolę, podczas gdy prowadzący zajęcia opisuje fakty, z którymi się spotykają.

### Etapy przygotowania inscenizacji

1. Zaplanowanie inscenizacji – nauczyciel ustala cel oraz sposób przygotowania inscenizacji, m.in. wybór miejsca i terminu.
2. Napisanie scenariusza inscenizacji przez nauczyciela lub uczniów – scenariusz powinien zawierać:
  - temat,
  - dialogi i instrukcje dla poszczególnych aktorów,
  - przedstawioną sytuację wyjściową,
  - tematy do dyskusji podsumowującej,
  - chronologię przebiegu zajęć,
  - opis scenografii i niezbędne rekwizyty.



3. Nauczyciel dobiera uczniów do określonych ról lub uczniowie wewnątrz grupy sami decydują o wyborze ról. Wybierany jest także prowadzący inscenizację, może to być zarówno nauczyciel, jak i uczeń.
4. Przygotowanie scenografii i rekwizytów – w celu aktywizacji wszystkich uczniów można polecić im przygotowanie scenografii i rekwizytów. Zarówno tym osobom, które mają przydzielone role, jak i uczniom, którzy będą widownią. Nauczyciel kontroluje działania przygotowawcze do inscenizacji, a jeśli zachodzi taka potrzeba, wspiera uczniów.
5. Realizacja inscenizacji – uczniowie odgrywają sytuację; najważniejszy jest tu przekaz treści, z reguły uczniowie improwizują.
6. Analiza przebiegu inscenizacji i dyskusja nad jej problematyką:
  - wspólna ocena zainscenizowanego problemu,
  - usystematyzowanie i utwalenie wiadomości.

Omówienie scenki powinni rozpocząć odgrywający ją aktorzy. Do nich prowadzący inscenizację kieruje pytania dotyczące odgrywanej roli. Aktorzy wypowiadają się o uczuciach, jakie towarzyszyły im podczas gry, jaki mieli stosunek do odgrywanej postaci. Jako druga wypowiada się publiczność i dzieli się swoimi spostrzeżeniami oraz odczuciami.

Po omówieniu można odegrać ponownie scenę z tymi samymi uczestnikami, którzy zamieniają się rolami. Zamiana ta zwykle implikuje odmienny bieg inscenizacji. Powtórzenie sceny ma głównie sens tam, gdzie ćwiczy się nowe zachowania.

Rolą prowadzącego dyskusję jest umiejętne kierowanie nią i trafne jej podsumowanie. W trakcie prowadzenia dyskusji przez uczniów ingerencja nauczyciela powinna być nieznaczna i dyskretna.

### Wzór scenariusza inscenizacji

#### Temat

#### Sytuacja wyjściowa

#### Sytuacja wyjściowa

1.	<input type="text"/>
----	----------------------



2.	
3.	
4.	
5.	

**Elementy scenografii (osoby wyznaczone)**

--

**Rekwizyty (osoby wyznaczone)**

--

**Moderator**

--

	Rola	Wskazówki
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

**Dialogi**

--



### Tematy do dyskusji podsumowującej

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

### Zadania

1. Zastanów się, na jaki temat chciałbyś przeprowadzić inscenizację na swoich zajęciach.
2. Zastanów się, czym powinieneś się kierować przy doborze uczniów do odpowiednich ról.
3. Jak rozdzielić role i prace przygotowawcze, aby każdy z uczniów został zaangażowany do pracy nad inscenizacją? Zapisz swoje spostrzeżenia.
4. Zastanów się i zapisz, jakich argumentów możesz użyć lub jakie pytania możesz zadać, aby dyskusja nie zбочyła z toru, jeśli uczniowie zaczną wtrącać zbyt wiele dygresji.

### Drama

„Odpowiedź na wiele prostych pytań może przyjąć jedną z dwu form: albo informacji, albo też bezpośredniego doświadczenia. Pierwszy typ odpowiedzi przynależy do kategorii kształcenia akademickiego, drugi właściwy jest dramie. Niech to będzie na przykład pytanie: »Kto to jest osoba niewidoma?«. Odpowiedzią może być: »Osoba niewidoma jest osobą niemogącą widzieć«. Alternatywna odpowiedź to: »Zamknij oczy i nie otwierając ich przez cały czas, spróbuj znaleźć wyjście z tego pokoju«. Pierwsza odpowiedź zawiera zwięzłą i ścisłą informację. Intelkt jest być może usatysfakcjonowany. Jednak druga odpowiedź dostarcza pytającemu momentów bezpośredniego doświadczenia, przekraczającego zwykłą wiedzę, wzbogacającego wyobraźnię, prawdopodobnie poruszającego serce i duszę tak samo jak umysł. Taka jest w dużym uproszczeniu właściwa funkcja dramy”.

Te słowa Briana Waya dowodzą, jak drama doskonale wpisuje się w metody ekspresji. Wykorzystana podczas zajęć lekcyjnych pozwala na uzupełnienie podawanej informacji przez przełożenie jej na język własnych doświadczeń, poddaje ją obróbce emocjonalnej.

Drama, podobnie jak metoda inscenizacji, opiera się na odgrywaniu ról w symulowanej sytuacji konfliktowej. Różni się od inscenizacji tym, że jej podstawą jest fikcja, sytuacja, którą sobie wyobrażamy. Daje możliwość uczniom wchodzenia w różne role, interpretowania i utożsamiania się z odgrywaną postacią. Jej cel to także postawienie uczniów w sytuacji kogoś innego, dzięki czemu podejmują próbę zrozumienia cudzych zachowań i intencji. Ważne jest podkreślenie, że uczestnik dramy nie gra roli kogoś innego, lecz pozostaje sobą, tyle że w nowej sytuacji.

Próba ta powinna zaowocować zmianą sposobu postrzegania i oceny różnych doświadczeń życiowych oraz poszukiwaniem własnych rozwiązań. Drama poprzez zmysły, wyobraźnię,



ruch i mowę aktywizuje całą osobowość ucznia, jego intelekt i emocje, a przez to pozwala na przeżycie emocji odgrywanej postaci. Przy czym nieistotne są zdolności aktorskie uczniów.

Drama i inscenizacja mają ze sobą wiele wspólnego, jednak można wskazać kilka zasadniczych różnic.

#### **Cechy charakterystyczne dramy:**

- nie ma podziału na aktorów i publiczność – wszyscy uczniowie wraz z nauczycielem biorą w niej udział;
- jest strukturą otwartą – brak gotowego wzorca bądź scenariusza; uczestnicy improwizują, zachowują się naturalnie, dominuje autentyczność, aktywność i spontaniczność;
- najważniejsze jest wczucie się w rolę;
- jej istotą jest fikcyjny konflikt.

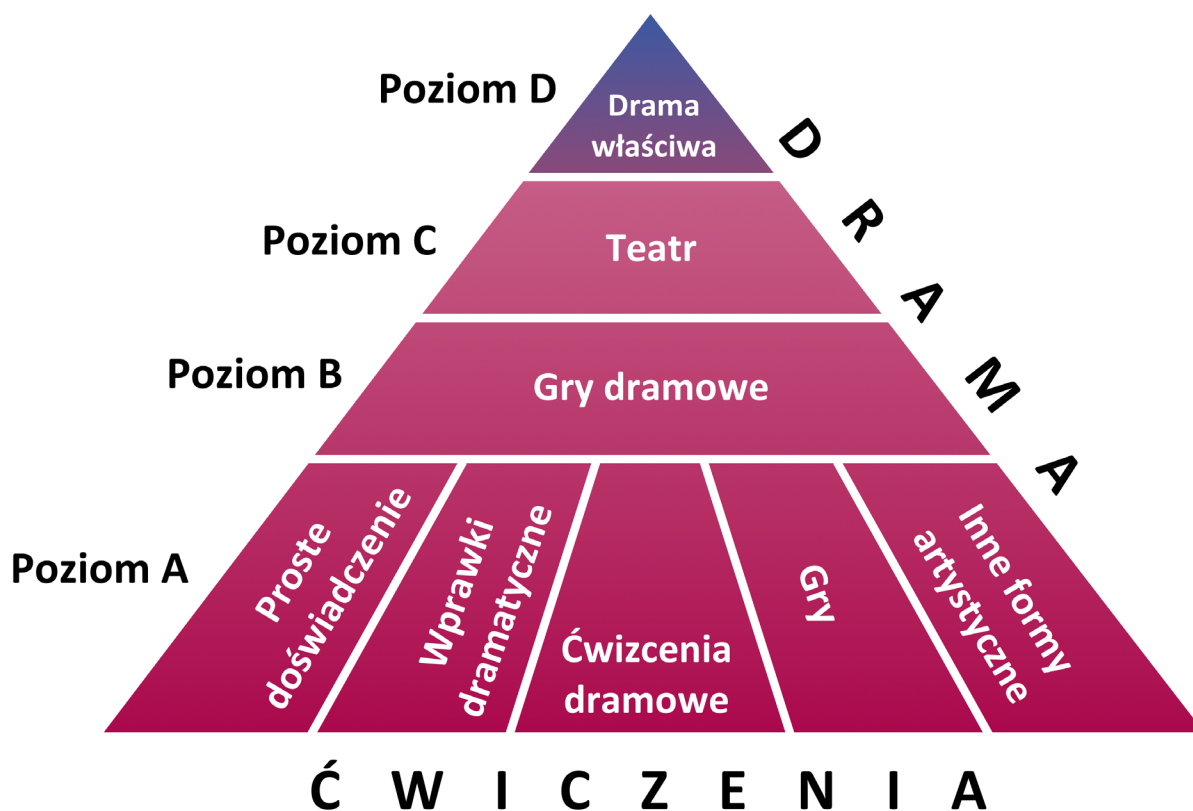
#### **Etapy realizacji dramy**

1. Nauczyciel proponuje temat dramy.
2. Nauczyciel wspólnie z uczniami aranżuje przestrzeń do odgrywania dramy – przygotowują elementy dekoracji i rekwizytów odpowiadających odgrywanej tematyce.
3. Nauczyciel wspólnie z uczniami omawia odgrywane zagadnienie, wszyscy dzielą się swoimi doświadczeniami.
4. Rozegranie dramy – poszczególni uczestnicy wypowiadają swoją kwestię, przez co na bieżąco ustalany jest kierunek rozwoju fikcyjnych zdarzeń; ważne jest wciągnięcie do wspólnej gry uczniów nieśmiałych, tak by każdy miał swój wkład w interpretację odgrywanej sytuacji.
5. Dyskusja – omówienie reakcji, wypowiedzi i obrazów stworzonych w komunikacji niewerbalnej uczestników.
6. Uczestnicy wychodzą z wybranych ról. Niezmiernie istotny jest moment zakończenia dramy, który oznacza wyjście każdego z odgrywanej przez niego roli, i powinien być wyraźnie zaakcentowany (np. sygnał nauczyciela, dźwięk).

#### **Zalety pracy metodą dramy:**

- doskonałe ćwiczenie językowe,
- rozwija myślenie i wyobraźnię,
- pozwala zrozumieć przeżycia i zachowania innych ludzi,
- uczy komunikatywności, akceptacji i tolerancji,
- pomaga ćwiczyć koncentrację, spontaniczność,
- rozwija umiejętność przekazu niewerbalnego.

W dramie możemy rozróżnić proste i bardziej złożone formy. G. Bolton usystematyzował je i dokonał podziału na cztery poziomy dramy (Machulska i in., 1997: 23–28), które przedstawia poniższy schemat.



Rys. 1. Cztery poziomy dramy wg G. Boltona (oprac. na podstawie *Drama...*, 1997: 23)

### Poziom A – Ćwiczenia

Zawiera proste doświadczenia, wprawki dramatyczne, ćwiczenia dramowe, gry i inne formy artystyczne. Jest to poziom najłatwiejszy, którego elementy może wprowadzić na swoich zajęciach każdy nauczyciel. Wszystkie ćwiczenia sprzyjają rozwojowi psychofizycznemu ucznia przez działanie na zmysły oraz ćwiczenie wyobraźni, fantazji i sprawności intelektualnej, ekspresji uczuć, wrażliwości i intuicji.

#### Poziom A I – Proste doświadczenia

Proste doświadczenia to krótkie ćwiczenia mające na celu rozwój wrażliwości, wyobraźni, refleksu.

#### Poziom A II – Wprawki dramatyczne

To ćwiczenia wykorzystujące proste sytuacje do rozwijania umiejętności improwizacji.

#### Poziom A III – Ćwiczenia dramowe

Są to wprawki dramatyczne zawierające konflikt.

#### Poziom A IV – Gry

Gry to niezależne ćwiczenia rozwijające sprawność fizyczną, intelektualną i emocjonalną ucznia. Stanowią bazę dla działań dramowych.



#### Poziom A V – Inne formy artystyczne

Inne formy artystyczne, np. malowanie, taniec, śpiew, pisanie tekstów i poezji, fotografia lub rzeźbienie, to ćwiczenia rozwijające użyteczne w dramie dyspozycje artystyczne. Działania te nie powinny mieć charakteru odtwórczego, a być ekspresją ucznia.

#### Poziom B – Gry dramowe

To ćwiczenia bardziej rozbudowane, mające określony kontekst i wyznaczone role dla aktorów. Ponadto opisane są sytuacje wyjściowe oraz stworzone ogólne ramy, w których rozwija się improwizacja uczestników.

#### Poziom C – Teatr

Teatr zorientowany jest na przedstawienie. To różni go zasadniczo od dramy. Jednak przez ćwiczenie umiejętności teatralnych służy dramie. Pozwala także ćwiczyć wyobraźnię, czy używania symboli i patrzenia.

#### Poziom D – Drama właściwa

Prowadzona jest ona przez specjalistę od dramy. Do zadań instruktora należy zaplanowanie w porozumieniu z uczestnikami tematu, celów, strategii, technik i sytuacji wyjściowych. Instruktor przeprowadza dramę, by doprowadzić do realizacji swoich celów, odkrycia przez uczestników znaczeń ukrytych w zdarzeniach i sytuacjach. Ostatecznie prowadzi to do głębszego zrozumienia poznawanej rzeczywistości społecznej lub praw rządzących nauką. Tak prowadzona drama sprawia, że lekcje stają się ciekawe, zaangażowana jest cała osobowość ucznia, a przyswajane prawdy głęboko się zakorzeniają.

Do popularnych technik dramowych należą m.in.

#### Poza

Ćwiczenia indywidualne – uczniowie formują koło, ustawiają się do siebie plecami i wymyślają pozę na umówiony wcześniej temat. Na znak dany przez nauczyciela odwracają się i stojąc przodem do innych prezentują pozę.

#### Rzeźba

Ćwiczenie w parach lub grupach. Uczniowie ustalają między sobą pozę i na znak nauczyciela prezentują wspólnie nieruchomy obraz.

#### Stop-klatka

Uczniowie w grupach realizują scenki na określony temat. Na umówiony sygnał nauczyciela zaczynają odgrywanie sceny, na kolejny sygnał zatrzymują się. Każda z grup ma możliwość obejrzenia działań innych. Nauczyciel przez stawianie pytań wzmacnia u uczniów stopień świadomości ich działań:

- poziom czynności (Co teraz robisz?);
- poziom motywacji (Dlaczego to robisz?);



- poziom oczekiwań (Co chcesz osiągnąć przez wykonywanie danej czynności?);
- poziom modeli i wzorów (Skąd wiesz, że takie zachowanie jest odpowiednie w danej sytuacji?);
- poziom przekonań (Jakie są twoje zasady?).

### **Pantomima**

Technika ruchowa oparta na ekspresji ciała. Uczniowie, wykorzystując mimikę i gest, pokazują np. stany psychiczne bohatera lub tworzą bardziej rozbudowane sceny.

### **Płaszcz eksperta**

Uczniowie wcielają się w role przedstawicieli różnych grup społecznych, np. dziennikarza, nauczyciela, księdza, i starają się rozwiązać postawiony problem z jego punktu widzenia.

### **Telefon zaufania**

Uczniowie próbują wymyślić rady dla osób, które znalazły się w tarapatkach życiowych. Przykładowo, nauczyciel rozdaje ilustracje, na których ukazane są różne osoby w trudnych sytuacjach. Uczniowie w grupach starają się uzasadnić znalezienie się danej osoby w przedstawionej sytuacji. Poszukują dla tej osoby rozwiązania jej problemu. Jeden z uczniów wciela się w osobę z ilustracji i dzwoni do telefonu zaufania. Inny uczeń lub nauczyciel udziela mu porady.

### **Zadania dla nauczyciela stażysty**

1. Zastanów się, jakie zagadnienie dotyczące twojego przedmiotu mógłbyś przybliżyć uczniom za pomocą metody dramy.
2. Która z technik dramy sprawdzi się w twojej klasie? Zanotuj swoje spostrzeżenia i wnioski.

## **Kształcenie teatralne**

Wymienione wyżej metody inscenizacji, symulacji i dramy opierają się zarówno na werbalnym, jak i niewerbalnym przekazie treści. Celem nadrzędnym jest w nich szukanie rozwiązań dla postawionych uczniom problemów. Oczywiście ważne jest, co uczniowie mówią i przekazują, ale w procesie ogólnego kształcenia niebagatelną rolę odgrywa też to, jak mówią, w jaki sposób to przekazują.

W metodach dramy, inscenizacji i symulacji (technik teatralnych) obok dyskusowania istoty problemu i przygotowywania rekwizytów warto zwrócić uwagę na różne techniki przekazu, które ułatwiają realizację celów dydaktyczno-wychowawczych. Istotą technik teatralnych jest ich funkcja stymulująca.

Ciekawa rola wywołuje u ucznia naturalną chęć zabrania głosu. Granie ról pozwala mu na otwarcie się, ćwiczy operowanie językiem, nadaje swoim myślom konkretny kształt zamknięty w wypowiedzianych zdaniach. Uczeń cały czas ćwiczy sposoby komunikacji niezbędne w dorosłym życiu, a w okresie szkolnym chociażby podczas licznych prezentacji, w tym prezentacji maturalnych.



Zdolność łatwego, jasnego wypowiedzania się przekłada się często bezpośrednio na lepsze wyniki w nauce, a w szczególności na wyższe oceny. Do tego dochodzi większa akceptacja społeczna. Uczniowie, którzy mają problemy z mówieniem i klarownym wyrażaniem swoich myśli uważani są często za mniej inteligentnych.

Problemy z wysławianiem się mogą mieć podłoże biologiczne, psychologiczne lub społeczne. Mowa nie jest umiejętnością wrodzoną, każdy nabywa ją przez kontakt z innymi mówiącymi i w sposób dynamiczny kształtuje przez całe swoje życie. O ile zwalczanie przyczyn biologicznych lub psychologicznych powinno być oddane w ręce specjalistów, o tyle walka z przyczynami społecznymi, którą można utożsamić z brakami intelektualnymi, leży po stronie nauczyciela.

Drugim ważnym aspektem przekazu jest jego strona niewerbalna. Użycie środków niewerbalnych często ma większy wpływ na odbiorców niż wypowiedziane przez nas zdania. Nierzadko zapomina się, że rozmowa to w połowie słowa, a reszta to gesty. Sztuka międzyludzkiego porozumiewania się jest trudna i warto rozpocząć jej naukę już na etapie przedszkolnym.

## Język

Wypowiadanie się w dyskusjach i w inscenizowanych scenkach oraz pisanie scenariusza wymaga nieustannego wysiłku ze strony ucznia. Samo mówienie często nie wystarcza, by zostać usłyszanym. Nie trzeba również do tego krzyku, niekiedy szept bywa bardziej przekonujący. Ważne jest nieustanne rozwijanie zasobów mowy ucznia, kształcenie sprawności językowej i wzbogacanie jego słownika.

W uzyskaniu płynności w mówieniu, prawidłowej artykulacji i akcentowaniu wypowiedzi uczniowi mogą pomóc różnorodne ćwiczenia usprawniające aparat mowy i poprawę słuchu:

- płynne, poprawne artykulacyjnie czytanie na głos,
- czytanie ciche, ze zrozumieniem,
- recytacja z pamięci wierszy i fragmentów prozy,
- inicjowanie i rozwijanie różnych form wypowiedzi ustnej,
- praca z tekstem – pisanie krótkich i dłuższych wypowiedzi, przygotowywanie kart z synonimami, początkami wypowiedzi itp.

Ćwiczenia fizyczne:

- ćwiczenia oddechowe – oddychanie przez nos, nauka oddychania przeponą,
- ćwiczenia wzmacniające mięśnie klatki piersiowej,
- rozluźnianie aparatu artykulacyjnego mowy,
- ćwiczenia języka, warg i krtani.



Ćwiczenia artykulacyjne i dykcyjne:

- prawidłowe wymawianie samogłosek i spółgłosek,
- modulacja głosu,
- ćwiczenia w nakładaniu akcentu zdaniowego, akcentu wyrazowego,
- ćwiczenie prawidłowych linii rytmiczno-melodycznych w wypowiedziach.

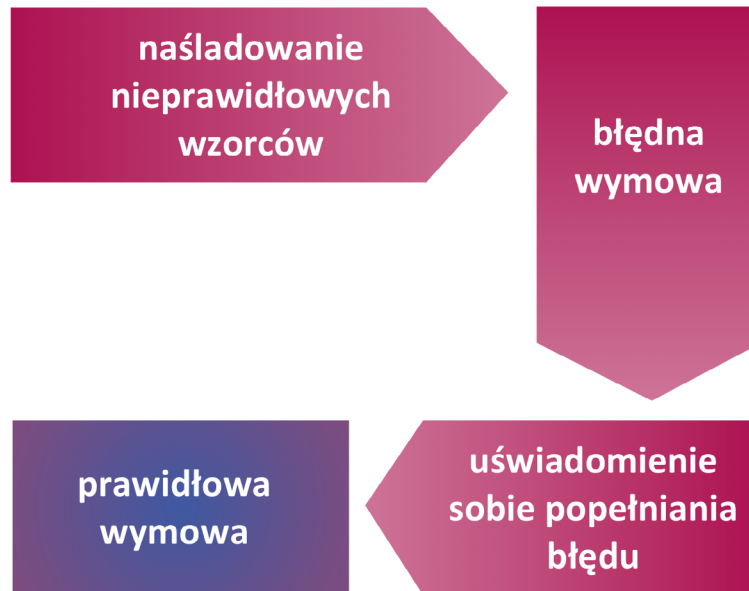
To, w jaki sposób wystawia się i jak operuje swoim głosem nauczyciel, wpływa bardzo mocno na uczniów. Dlatego powinien dbać on o jakość i formę swoich wypowiedzi, gdyż są one wzorcem, który jest naśladowany przez uczniów (Kaźmierczak, 2016: 149).

Szczególny ciężar spoczywa tu na nauczycielach języka polskiego, ale pozostali pedagodzy nie są zwolnieni z obowiązku przykładowego wypowiadania się. Wyjątkowo trudne zadanie należy do nauczycieli informatyki. W tej dziedzinie język podlega dynamicznemu rozwojowi i jest naszpikowany dużą ilością nazewnictwa pochodzącego z języka angielskiego, tzw. anglicyzmów. W wypadku wielu nazw angielskich istnieją odpowiedniki polskie i należy je w miarę możliwości przybliżyć uczniom. Przykładowo, lepiej mówić „polecenie” niż „komenda”, zamiast słowa „font” lepiej używać wyrazu „czcionka”, „level” to „poziom” itp. Problemów nastrocza też słowo „dedykowany”, które jest kalką z języka angielskiego (dedicate), a w języku polskim oznacza coś zupełnie innego (poświęcać, komuś, ofiarować). Dlatego zamiast „komputer, program dedykowany” poprawnie jest mówić „komputer, program przeznaczony dla..., przygotowany specjalnie dla...”. Należy się jednak pogodzić z faktem, że niektóre słowa związane z branżą informatyczną na stałe wchodzą do polskiej mowy w swoim angielskim brzmieniu, a ich pisownia z czasem jest ustalana słownikowo.

Trzeba również pamiętać, że język polski z reguły dopuszcza odmianę zapożyczonych słów przez przypadki. Najczęściej odmieniamy je tak, jak polskie słowo o podobnej konstrukcji, np. wyraz „bit” będzie się odmieniał jak „mit”. Jeżeli wyraz zapożyczony jest zakończony spółgłoską, przyjmuje on po prostu polskie końcówki deklinacyjne (np. blog, bloga, blogowi, bloga, blogiem, blogu, blogu!). Jeżeli natomiast jest zakończony na samogłoskę, której się nie wymawia, postać podstawową wyrazu należy oddzielić od końcówki apostrofem (np. pendrive, pendrive’a, pendrive’owi, pendrive’a, pendrive’em, pendrive, pendrive!).



## Błędy w wymowie



Rys. 2. Schemat korygowania błędów wymowy

Podczas oceny wypowiedzi ucznia należy pamiętać, by braki lub niedoskonałości w stylistyce lub gramatyce nie stanowiły o końcowej ocenie. Należy mu pomagać w rozwoju na tej płaszczyźnie, informować o istniejących problemach i wskazywać metody i drogi do ich rozwiązania.

### Ciało

Metody teatralne są doskonałym narzędziem do ćwiczenia mowy ciała: gestów, mimiki, spojrzenia. Umiejętność zaangażowania przez nauczyciela wszystkich uczniów, szczególnie tych mniej przebojowych, sprawia, że mocniej wierzą w siebie samych, w swoje możliwości, uczą się jak można swoją osobowością oddziaływać na innych.

Często nauczyciel napotyka, szczególnie u uczniów starszych, na opór – uczniowie odmawiają udziału w odgrywaniu ról, twierdząc, że nie są dobrymi aktorami. Warto wówczas powiedzieć, że się dobrze składa, bo aktorzy są niepotrzebni (*Drama wzmacnia*, 2016: 7). Liczy się proces i sposób wchodzenia w rolę, a nie artystyczny efekt.

Elementy pantomimiczne, tworzenie nieruchomych obrazów i inne techniki dramy pozwalają, a wręcz wymuszają wielostronne ćwiczenie mimiki i gestów. Uczą czytania gestów innych. Uczniowie dzięki technikom teatralnym uczą się wiązać język ciała z językiem mowy. Widzą, że bardziej przekonujące są te role, w których obydwa rodzaje przekazu wzajemnie się wzmacniają. Ważne jest, by nauczyciel potrafił pokazać również



przypadki odwrotne, gdzie język ciała przeczy temu, co mówimy. Tym samym stajemy się dla odbiorcy mniej wiarygodni.



Rys. 3. Sposoby przekazywania komunikatów niewerbalnych (oprac. na podstawie Dolińska, 2013: 103).

Po omówieniu głównych zagadnień, bez względu na zastosowaną metodę, nauczyciel może pokusić się o jeszcze jedną ewaluację odegranych scen, tym razem od strony komunikacji interpersonalnej. Omówienie jej z uczniami pozwoli na ich uwrażliwienie na przekaz werbalny i niewerbalny. W dyskusji na ten temat może się przydać karta pracy, w której znajdują się odpowiednie pytania i miejsca na zapisanie zebranych przez ucznia obserwacji. Ważne, by taka dyskusja została przeprowadzona krótko po odegraniu sceny, żeby pierwsze wrażenia się nie zatarty.

Można również nagrać odgrywane sceny i przeanalizować je w późniejszym terminie.



Tab. 1. Karta pracy ucznia

Pytania	Scena 1	Scena 2	Scena 3
Jaką informację za pomocą słów (przekaz werbalny) przekazali odgrywający scenę?			
Jakie informacje miały formę niewerbalną?			
Jakie środki zostały użyte w przekazie niewerbalnym?			
Który przekaz uznajesz za bardziej przekonujący?			
Czego brakowało w przekazie werbalnym?			
Czego brakowało w przekazie niewerbalnym?			

## Korelacja międzyprzedmiotowa

Rozważanie z uczniami konkretnego zagadnienia staje się pełniejsze, gdy mają oni szansę odnieść się do niego z perspektywy nie tylko jednego, ale najlepiej kilku przedmiotów szkolnych. Korelacja międzyprzedmiotowa pokazuje więź między różnymi dziedzinami nauki, ich wzajemne przenikanie się. Kształtuje proces nauczania uniwersalnego, holistycznego.

Kształcenie wielostronne przyczynia się do pełniejszego realizowania zadań wychowawczych, zwiększa również aktywność uczniów w procesie dydaktycznym.

Powinno odgrywać ważną rolę w praktyce szkolnej. Wymaga też dodatkowej pracy ze strony nauczycieli i nieustannego doksztalcania się, szczególnie w aspektach niezwiązanych bezpośrednio z nauczaniem przez nich przedmiotem, a dotyczącym przedmiotu zagadnienia, oraz rozwijania kompetencji organizacyjnych.

Ilość i łatwość dostępu do informacji we współczesnym świecie z jednej strony ułatwia nauczanie interdyscyplinarne, z drugiej strony nauczyciel musi podjąć się roli przewodnika. Pokazać uczniowi, jak oddzielać wiadomości ważne od mniej istotnych, i wyćwiczyć go w tej umiejętności. Musi nauczyć ucznia planowania własnego proces uczenia się i podejmowania



za niego odpowiedzialności. Kształcenie wielostronne trenuje ucznia w rozwiązywaniu problemów w sposób twórczy, uczy go wiązać teorię z praktyką.

Nauczania w szkole można podzielić na:

- **jednoprzedmiotowe (monodyscyplinarne)** – najczęściej stosowane w praktyce szkolnej; dane zagadnienie nauczyciel opracowuje z uczniami w ramach swojego przedmiotu;
- **wieloprzedmiotowe (multidyscyplinarne)** – wybrane zagadnienia rozpatrywane są na kilku przedmiotach nauczania, dzięki temu rozważane są różne aspekty tego samego problemu; ten sposób wymaga współpracy nauczycieli, najczęściej w ramach zespołu zadaniowego;
- **międzyprzedmiotowe (interdyscyplinarne)** – zagadnienie jest rozważane na kilku przedmiotach w ramach ustalonej struktury czasowej oraz kolejnych etapów (np. na jednym przedmiocie następuje wprowadzenie do problemu, na innych rozszerzenie i opracowanie nabytej wiedzy).

Jeśli chcemy wprowadzić korelację międzyprzedmiotową, należy ustalić, co będzie jej osią i zastanowić się, czy chcemy przeprowadzić:

- integrację dotyczącą problemu (pojęcia, postaci),
- treści nauczania (bloki przedmiotowe, moduły programowe, nauczanie zintegrowane),
- rozwijanie kompetencji kluczowych (wypracowanie umiejętności).

Korelację należy rozumieć jako proces. Z punktu widzenia dydaktyki ważne jest takie zaplanowanie tego procesu, aby zostały uwzględnione warunki panujące w danej szkole. Należy wziąć pod uwagę:

- kadrę nauczycielską,
- możliwe rozwiązania organizacyjne,
- pomoc z zewnątrz (placówki zewnętrzne, specjaliści, rodzice uczniów),
- umiejętności uczniów.

Ważne jest dostosowanie tego procesu do szkolnego planu nauczania, podstawy programowej i wspomnianej wyżej osi korelacyjnej.

Warunkami wymaganymi do wprowadzenia kształcenia w ramach korelacji międzyprzedmiotowej jest:

- dobra znajomość podstaw programowych nie tylko własnego przedmiotu,
- stosowanie aktywizujących metod i technik nauczania,
- umiejętność postawienia przed uczniem sprecyzowanego problemu,
- wcześniejsze wykształcenie u uczniów umiejętności wykorzystywania wiadomości do rozwiązywania sytuacji problemowych,



- praca międzyprzedmiotowych zespołów nauczycielskich,
- wsparcie dyrekcji i rady pedagogicznej.

Zaletami korelacji międzyprzedmiotowej są:

- wdrożenie ucznia w metody i technikę pracy badawczej,
- przysposobienie ucznia do samokształcenia,
- kształtowanie całościowego postrzegania człowieka i otaczającej go rzeczywistości.

Organizacja, formy i metody pracy przydatne w kształceniu wielostronnym:

- integralne jednostki tematyczne zamiast lekcji,
- zajęcia pozalekcyjne,
- praca indywidualna, w grupach, w zespołach,
- projekt edukacyjny.

Najbardziej naturalną metodą w wypadku nauczania skorelowanego wydaje się projekt edukacyjny (opisany szczegółowo w Zeszycie 1), na który składa się cykl zadań powiązanych ze sobą wspólnym celem i tematem. Projekt edukacyjny powinien mieć dobrze określone cele, nawiązujące do rzeczywistości. Bardzo często łączy on wiedzę z kilku przedmiotów lub wychodzi poza podstawę programową. Zakłada i ze względu na swą naturę niejako wymusza u uczniów duże zaangażowanie w proces uczenia się. Stworzenie dobrego projektu, spełniającego cele kształcenia międzyprzedmiotowego, wymaga przemyślenia i konkretnego wzajemnego wspierania się nauczycieli realizowanego przez zespoły nauczycielskie (patrz Zeszyt 2).

Korelacja międzyprzedmiotowa ma również głęboki sens tam, gdzie jeden z przedmiotów wymaga aparatu pojęciowo-narzędziowego innego przedmiotu. Dotyczy to głównie przedmiotów ścisłych na ostatnim etapie edukacyjnym.

Jak już wspominaliśmy, informatyka jako dziedzina wiedzy wraz z technologiami, które wspiera, integruje się z niemal wszystkimi innymi dziedzinami i staje się ich nieodłącznym elementem (Podstawa programowa..., b.r.). Dzięki niej zagadnienia przerabiane z uczniami na innych lekcjach zyskują nowy wymiar i zwiększają ich zaangażowanie.

W wypadku łączenia informatyki z naukami przyrodniczymi można punkt ciężkości przenieść na rozwiązywanie problemów za pomocą odpowiednich programów, na zastosowanie podejścia algorytmicznego, obok obrazowania i dokumentowania poszukiwanych i otrzymywanych wyników.

W korelacji zajęć informatycznych z lekcjami z przedmiotów humanistycznych najczęściej mamy do czynienia z dokumentowaniem uzyskanych efektów pracy w postaci tworzenia dokumentów, stron internetowych lub grafik.

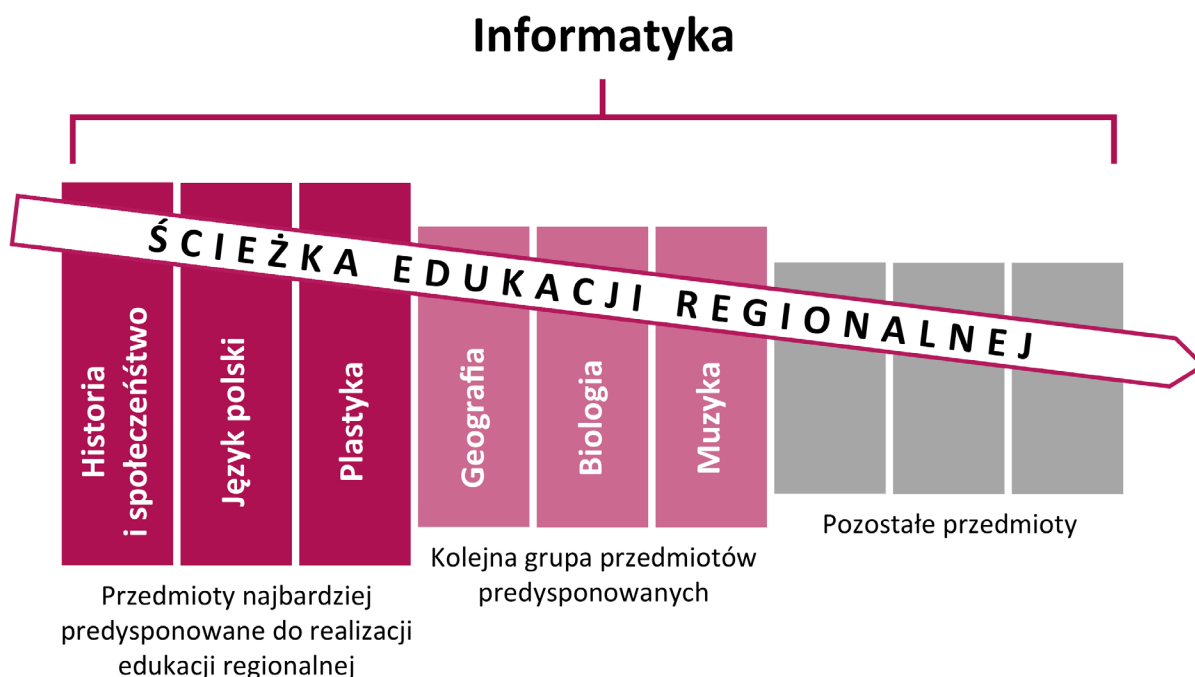


Informatyka w połączeniu np. ze sportem może również pomóc utrwalić uzyskiwane przez uczniów osiągnięcia przy użyciu m.in. technik filmowania. Można bardzo ciekawie rozwinąć tu temat obróbki materiału filmowego, ujęć poklatkowych itp.

Korelacja międzyprzedmiotowa odgrywa znaczącą rolę w szkołach, w których naucza się przedmiotów zawodowych.

### Program edukacji regionalnej

Jednym z przykładów korelacji międzyprzedmiotowej jest przewidziany w programie szkolnym program edukacji regionalnej. Program pozostawia nauczycielom wiele swobody w wyborze tematyki i planowania zagadnień dotyczących edukacji regionalnej. Proponowane sposoby realizacji sugerują odejście od nauczania wyłącznie w systemie klasowo-lekcyjnym na rzecz wycieczek, konkursów, warsztatów i spotkań z ludźmi zaangażowanymi w działalność regionalną. Na pierwszy rzut oka wydawać się może, że jedynie takie przedmioty jak język polski, geografia lub historia, ewentualnie plastyka dają się skorelować w zdobywaniu wiedzy o regionie. W zasadzie jednak prawie każdy przedmiot nauczany w szkole może zostać zintegrowany w tym programie. Przykładowo, na matematyce można skupić się na obliczeniach dotyczących obszaru będącego przedmiotem naszych badań lub na statystycznym ujęciu zebranych danych, a na fizyce i chemii zainteresować się złożami znajdującymi się w naszym regionie itp.



Rys. 4. Narzędzia informatyczne pomagają w realizacji regionalnej ścieżki edukacyjnej w ramach różnych przedmiotów (oprac. na podstawie *Program edukacji...*, b.r.)



## Praca z uczniami

Nowoczesne metody pedagogiczne postrzegają nauczyciela jako osobę wspierającą ucznia w procesie aktywnego zdobywania wiedzy. Dlatego niezmiernie ważny jest właściwy i różnorodny dobór metod prowadzących ucznia do wyszukania, zrozumienia i przyswojenia określonych treści. Istotne jest przy tym, by odczuwał on satysfakcję po wykonaniu zadania. Konsekwencją tego jest rozbudzenie u ucznia zainteresowania tematem i chęć dalszego, indywidualnego poszukiwania.

W zależności od liczby osób uczestniczących w wykonaniu zadania można ich pracę podzielić na indywidualną, grupową i zbiorową.

Według badań przeprowadzonych przez firmę Librus w czerwcu 2015 r. na próbie 3200 uczniów zaledwie 18 proc. z badanych określiło się jako słuchowcy. U 28 proc. uczniów dominującym zmysłem jest ruch, a 37 proc. odbiera informacje głównie w sposób obrazowy. Tylko 10 proc. uczniów podało, że wyjątkowo łatwo przychodzi im wyrażać swoje myśli w sposób werbalny. Pracę w grupach lub zespołową preferuje aż 59 proc. badanych, pozostali wolą formy pracy indywidualnej.

**Praca indywidualna** odbywa się wówczas, gdy każdy uczeń odrębnie realizuje zadania dla niego przeznaczone. Daje czas uczniowi na samodzielne zmierzenie się z problemem, dostarcza mu również okazji do refleksji nad własnym stanem wiedzy.

**Praca grupowa** zakłada rozłożenie zadania na uczestników grupy. Ta forma pracy dostarcza innych bodźców aktywizujących niż praca indywidualna, uczy również zachowań społecznych.

Obydwie powyższe formy pracy mogą być:

- jednolite – w wypadku formy pracy jednolitej indywidualnej/grupowej uczeń/grupa otrzymuje te same zadania, po których wykonaniu porównywane są ich rezultaty;
- zróżnicowane – forma pracy zróżnicowanej indywidualnej/grupowej zakłada, że każdy uczeń/grupa otrzyma różne zadania składające się na całość lekcji lub projektu.

Uzyskane w ten sposób wyniki prezentowane są na forum klasy i ukazują stopniowy proces dochodzenia do założonych celów.

Z pracą zbiorową mamy do czynienia w sytuacji, gdy nauczyciel współpracuje z całą klasą jednocześnie. Praca zbiorowa ma szczególne znaczenie, jeśli chcemy nawiązać do nabytej wcześniej na lekcjach wiedzy, porównać indywidualne doświadczenia uczniów lub omówić ogólne ramy lekcji bądź projektu. Praca zbiorowa nie jest tożsama z nauczaniem frontalnym, choć niekiedy ze względu na sytuację nosi wiele z jego cech.



W pracy z uczniami warto wykorzystywać różne formy aktywności. Istotne jest, by się one przeplatały i uzupełniały, lecz wzajemnie nie wykluczały. Ich proporcje powinny być dopasowane do charakteru i wielkości klasy, wieku uczniów i zróżnicowania ich kompetencji.

**Praca indywidualna, grupowa i zbiorowa to wzmacnianie kompetencji uczniów przez właściwe planowanie ich aktywności.**

## Praca indywidualna

Praca indywidualna ucznia często postrzegana jest jako metoda bardzo tradycyjna, mało widowiskowa. Jednak jej wartość w ogólnym procesie przyswajania wiedzy jest bardzo istotna i absolutnie nie powinno się jej lekceważyć.

Praca indywidualna musi być dobrze osadzona w strukturze zaplanowanej lekcji lub projektu. Zadania powinny być jasno sformułowane, ramy czasowe tak zdefiniowane, by uczeń zmieścił się w czasie z wykonaniem ćwiczeń lub rozwiązaniem problemu. Bardzo ważne jest omówienie lub możliwość skonfrontowania uzyskanych w trakcie pracy wyników. Nie można pozostawiać ucznia samego z wątpliwościami, co do jakości wykonanego zadania.

Istotne jest stworzenie odpowiednich warunków umożliwiających pełną koncentrację ucznia, zarówno w szkole, jak i w domu. Praca indywidualna może odbywać się podczas lekcji lub w formie pracy domowej, która ma ugruntować już zdobytą wiedzę albo przygotować do nowego tematu.

Taka metoda uczenia się pozwala uczniowi na samodzielne przerobienie zebranych informacji. Daje szansę na poświęcenie się w całości danemu zagadnieniu. Uczy odpowiedzialności. Umożliwia również odizolowanie się od grupy, co daje czas na osobistą refleksję. Stwarza też możliwość nawiązania bezpośrednich relacji z nauczycielem poprzez zadawanie pytań i dyskusję na temat powstałych przy rozwiązywaniu zadań wątpliwości.

Umiejętność samodzielnego uczenia jest bardzo przydatna w pracy grupowej, wręcz często stanowi warunek konieczny dla efektywnego działania zespołu. Dobrze zaplanowana przez nauczyciela praca indywidualna ucznia powoduje, że następująca po niej praca grupowa pogłębia jego wiedzę, pozwala rozwinąć nabyte umiejętności przez wymianę poglądów z innymi uczestnikami grupy. Także dzięki temu późniejsze opracowanie wyników pracy grupowej jest bardziej ekonomiczne.

**Umiejętność pracy indywidualnej jest warunkiem koniecznym dla efektywnej pracy w grupie.**



## Praca grupowa

Praca grupowa jest ważna ze względu na to, że uczeń, szczególnie w późniejszym życiu zawodowym, będzie miał stale z nią do czynienia. Grupa zapewnia poczucie bezpieczeństwa i wsparcie. Łatwiej przezwycięża się trudności, gdy nie jest się zdany wyłącznie na siebie.



Praca w zespole przynosi owoce, gdy wszyscy jej członkowie wykonują wyznaczone zadania i wypełniają powierzone im funkcje. Ważne jest przy tym, by wszyscy uczestnicy rozumieli, jaki jest ich wspólny cel. Duże znaczenie ma tu właściwa komunikacja – wysłuchiwanie racji różnych stron, umiejętność bezkonfliktowego przedstawiania własnych poglądów, brak zdominowania przez jednego lub kilku uczestników. Praca w grupie to nie tylko połączenie sił pozwalające na osiągnięcie sukcesu, ale również lekcja cierpliwości, poszanowania innych, podporządkowania się.

Jedną z form pracy grupowej jest praca w parach. Ze względu na szybkość planowania jest ona najprostsza do przeprowadzenia w klasie. Bardzo dobrze nadaje się do krótkoterminowych zadań. Z reguły uczniowie pracują z osobami, z którymi dzielą ławkę. W wypadku innego fizycznego podziału klasy partnerem w parze może być najbliższej siedząca osoba. Pary można również dobierać losowo.

Praca partnerska jednocześnie nosi cechy pracy indywidualnej, jak i grupowej. Pozwala na szybkie wyszukiwanie informacji, dzielenie się nimi z partnerem i wspólne rozwiązywanie



problemów. W zależności od kompleksowości zagadnienia dana para może przez cały czas pracować razem albo na dany przez nauczyciela sygnał wymieniać się z innymi.

**Formowanie grupy** polega na doborze kilku osób, którzy będą w ramach swojego zespołu realizować postawiony przed nimi cel. Najbardziej efektywna na poziomie klasy jest praca w grupach liczących 3–4 osoby, przy grach zespołowych lub zajęciach sportowych grupy mogą być odpowiednio większe.

Tu, inaczej niż przy pracy indywidualnej lub partnerskiej, większą rolę odgrywają emocje i wzajemne relacje członków grupy. Ważna jest zatem odpowiednia atmosfera pracy. Należy przestrzegać następujących reguł i pamiętać, że:

- wszyscy mają równe prawa,
- uzgadniamy strategie, a nie wartościujemy i krytykujemy poglądy innych,
- staramy się wykorzystywać mocne strony wszystkich uczestników.

Aby praca grupowa przyniosła wymierne korzyści, musi być starannie zaplanowana przez nauczyciela. Grupa ma mieć postawiony konkretny cel do zrealizowania, wiedzieć, jakich narzędzi powinna użyć do jego osiągnięcia, znać czas przeznaczony na wykonanie zadania.


























Doboru członków grupy można dokonywać na wiele sposobów. Decyzję o ich wyborze ułatwia nauczycielowi wiedza o składzie klasy, wzajemnych relacjach uczniów, poziomie ich wiedzy i kompetencji. W zależności od planowanego tematu i założonego celu można tworzyć grupy:

- jednorodne pod względem osiągnięć szkolnych,
- o zróżnicowanym poziomie kompetencji,
- ze względu na relacje koleżeńskie,
- na podstawie doboru losowego.

Podział losowy grupy można zrealizować za pomocą rzutu kostką, losowania kart do gry lub za pomocą specjalnie przygotowanej do tego celu karty do losowego wyboru członków grupy. Obrazki na karcie w liczbie odpowiadającej liczbie uczniów w klasie wycinamy, a następnie uczniowie je losują. W wypadku dzieci młodszych wylosowany obrazek uczniowie mogą wkleić do zeszytu, by na następnych zajęciach nie miały wątpliwości, do której grupy należą.



Poniżej przedstawiono przykładową kartę do losowego wyboru członków grupy dla klasy 25-osobowej i grup pięcioosobowych.

Każda grupa przeżywa kilka etapów swojego rozwoju. Oto one:

- formowanie – członkowie grupy poznają cele, normy i strukturę grupy; na tym etapie członkowie grupy badają, jakie zachowanie zostaną zaakceptowane przez grupę;
- docieranie – ustalenie struktury grupowej: wyłanianie lidera, stopniowe zrzucanie indywidualizmu na rzecz wspólnego działania; faza pojawiania się różnych konfliktów;
- normowanie – rozwój i ustalenie względnie stałych relacji między członkami grupy;
- działanie – sprawne dążenie do wyznaczonego celu.

Część z tych procesów jest dynamiczna i występuje przez cały czas działania grupy.

### Zadanie

Aby realizować cele wychowawcze nauczania, zastanów się, jaki podział klasy byś zastosował, aby jej uczniowie bardziej się ze sobą zżyli. Zapisz swoje spostrzeżenia.



## Część praktyczna

W tej części zawarte są praktyczne informacje na temat przygotowywania animacji komputerowych, rejestracji wideo oraz edycji filmów podczas lekcji informatyki.

Nauczyciel informatyki powinien przed rozpoczęciem pracy z uczniami omówić z nimi następujące zagadnienia:

**1. Jakie programy do nagrywania i modyfikacji wideo znamy i chcemy użyć? Jakiego są dla nas dostępne?**

Sprawdzenie na początku zajęć, jakie programy do nagrywania i modyfikacji obrazu uczniowie znają, oraz wybór programu ich zdaniem najłatwiejszego w obsłudze (najbardziej intuicyjnego). Omówienie dostępności programów i narzędzi (czy również poza szkołą każdy uczeń ma możliwość skorzystania z komputera, tabletu lub smartfona potrzebnych w wypadku pracy domowej lub pracy w ramach projektu).

**2. Jak nagrywa się programy w profesjonalnym studiu telewizyjnym?**

Omówienie na zajęciach z informatyki zagadnień dotyczących rejestrowania i edycji obrazu. Opcjonalnie: można zorganizować wyjście z uczniami do studia telewizyjnego.

**3. Jakie techniki stosowane są przy tworzeniu animacji?**

Omówienie na zajęciach z informatyki zagadnień związanych z przygotowaniem animacji. Opcjonalnie: można zaplanować wyjście z uczniami do firmy zajmującej się tworzeniem animacji. Postaraj się zorganizować dyskusję z osobami pracującymi na uczelni, w komercyjnej firmie producenckiej lub studentami kierunków multimedialnych.

**4. Jak wyrazić ekspresję artystyczną przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii do rejestracji i edycji filmów?**

Omówienie na zajęciach z informatyki zagadnień związanych z kręceniem filmu. Opcjonalnie: można zaplanować wyjście z uczniami do szkoły filmowej / uczelni z kierunkiem multimedialnym / firmy producenckiej. Postaraj się zorganizować spotkanie z osobami pracującymi na uczelni, w firmie komercyjnej i studentami kierunków filmowych.

**5. Jak wymierne korzyści w uczeniu się lub życiu codziennym może przynieść korzystanie z narzędzi informatycznych?**

Uczniowie na zajęciach z informatyki zastanawiają się, jakie według nich są najlepsze narzędzia informatyczne ułatwiające naukę innych przedmiotów. Dyskutują, z jakich aplikacji komórkowych nie powinien korzystać uczeń.



## Przykłady symulacji, inscenizacji i dramy

### Propozycja 1

Po wizycie w szkole filmowej uczniowie przygotowują film poklatkowy pt. „Ćwiczenia sportowe jako zjawiska fizyczne”.

Zdjęcia do filmu zostaną nakręcone na zajęciach z wychowania fizycznego. Zadanie wykonywane jest w ramach projektu międzyprzedmiotowego obejmującego wychowanie fizyczne, fizykę i informatykę.

Uczniowie wykonują określone w scenariuszu filmu ćwiczenia fizyczne, które są filmowane za pomocą smartfonów. Dalsza praca nad filmem odbywa się podczas zajęć z informatyki. Zmontowany poklatkowo film uczniowie analizują na lekcjach fizyki i komentują pod kątem konkretnych zjawisk fizycznych. Na tej podstawie do filmu dodane zostają opisy.

Poszczególne etapy projektu:

1. Stworzenie scenariusza (można tu włączyć również zajęcia z języka polskiego lub jeśli istnieje w szkole, zajęcia w ramach koła teatralnego).
2. Uczniowie dzielą się na grupy.
3. Uczniowie kręcą filmy na zajęciach wychowania fizycznego (np. ruch piłki podczas gry w koszykówkę, ćwiczenia lekkoatletyczne). Jeden scenariusz może być sfilmowany kilkoma smartfonami (taka sama jakość) z różnej perspektywy. Do rejestracji obrazu mogą zostać użyte dostępne obecnie darmowe programy do filmowania poklatkowego. Uczniowie powinni pamiętać o zastosowaniu zasad filmowania, które poznali podczas wizyty w szkole filmowej.
4. Film umieszczony zostaje w ogólnodostępnym miejscu (na wspólnym dysku lub w chmurze).
5. Każdy z uczniów uczestniczy w montażu filmu w ramach swojej grupy – dodaje napisy początkowe, tnie klatki, dodaje dźwięk.
6. Wspólne pierwsze oglądanie zmontowanego filmu mające na celu sprawdzanie, czy nie zawiera on elementów dyskryminujących innych uczniów i nie narusza ich sfery prywatnej. Następnie przeprowadzana jest dyskusja, co można dodać, poprawić, zmienić.
7. Analiza filmów na lekcjach fizyki. Połączenie konkretnych obrazów ze zjawiskami fizycznymi (ruch, zróżnicowanie na rzut poziomy, ukośny).



8. Analiza filmu z nauczycielem wychowania fizycznego, dyskusja dotycząca poprawności wykonanych ćwiczeń.
9. Dodanie do filmów komentarzy fizycznych w postaci napisów lub dźwięku. Dodanie opisu z punktu widzenia sportowca.
10. Umieszczenie filmów np. na serwerze szkoły lub na stworzonej do celów projektu stronie.

### **Propozycja 2**

Po wizycie w studiu telewizyjnym uczniowie przygotowują program pt. „Szkolne wiadomości”. Zdjęcia do filmu zostaną nakręcone na zajęciach z języka polskiego. Zadanie wykonywane jest w ramach projektu międzyprzedmiotowego obejmującego język polski i informatykę.

W ramach lekcji języka polskiego należy omówić szczególną rolę wypowiedzi prezentera telewizyjnego, położyć nacisk na dobrą dykcję i odpowiednie akcentowanie wypowiedzi. Ważne jest zwrócenie uwagi na znaczenia gestów i mimiki podczas prezentowania wiadomości. Jeśli to możliwe, można do współpracy zaprosić osobę zajmującą się treningiem komunikacyjnym.

Jeśli w szkole dostępny jest profesjonalny sprzęt (kamera ze statywem), należy z niego skorzystać.

Dalsza praca nad filmem odbywa się podczas zajęć z informatyki.

Poszczególne etapy projektu:

1. Stworzenie scenariusza (można tu włączyć również zajęcia w ramach koła teatralnego, jeśli istnieje w szkole).
2. Uczniowie dzielą się na grupy i wybierają dział, o którym będą przygotowywać wiadomości, np. aktualności, wydarzenia sportowe, konkursy, planowane wydarzenia.
3. Każdy z zespołów zbiera i dokumentuje (pisze teksty i robi zdjęcia) najnowsze wydarzenia ze szkoły z wybranego działu.
4. Uczniowie wspólnie przygotowują scenografię i niezbędne rekwizyty.
5. Grupy wyłaniają przedstawicieli, którzy będą prezentować wiadomości. Podczas przedstawiania wiadomości zostaną sfilmowani. Ważne jest zastosowanie zasad filmowania, które uczniowie poznali podczas wizyty w studiu telewizyjnym.
6. Film zostaje umieszczony w ogólnodostępnym miejscu (na wspólnym dysku lub w chmurze).



7. Każdy z uczniów uczestniczy w montażu filmu w ramach swojej grupy, np. dodaje napisy, tnie sekwencje, przyspiesza i zwalnia tempo, oczyszcza dźwięk z szumów, dodaje dźwięk, ustawia kadrowanie, poprawia kolory i światło, stabilizuje obraz.
8. Wspólne pierwsze oglądanie zmontowanego filmu mające na celu sprawdzanie, czy nie zawiera on elementów dyskryminujących innych uczniów i nie narusza ich sfery prywatnej. Następnie przeprowadzana jest dyskusja, co można dodać, poprawić, zmienić.
9. Po analizie i wprowadzeniu poprawek umieszczenie filmów np. na serwerze szkoły lub na stworzonej do celów projektu stronie.

### Propozycja 3

Po wizycie w szkole filmowej uczniowie przygotowują film pt. „Wybuchowe reakcje na skonfiskowanie telefonu komórkowego”.

W każdej szkole uczniowie i nauczyciele wypracowują reguły dotyczące (nie)używania telefonów komórkowych podczas zajęć szkolnych (wraz z przerwami). Część uczniów nie trzyma się reguł, co najczęściej kończy się konfiskatą telefonu przez nauczyciela. W ramach metody symulacji procesów społecznych uczniowie rozważają możliwe reakcje uczniów na zabranie telefonu.

Projekt może zostać wykonany w ramach lekcji informatyki przy udziale pedagoga szkolnego i wychowawcy klasy.

Poszczególne etapy projektu:

1. Dokładne opracowanie zasad i scenariusza symulacji, których uczestnicy muszą się trzymać.
2. Uczniowie dzielą się na grupy.
3. Następnie każda z grup nagrywa według nich najczęściej występujące reakcje w momencie zabierania telefonu komórkowego przez rodzica/nauczyciela. Uczniowie powinni pamiętać o zastosowaniu zasad filmowania, które poznali podczas wizyty w szkole filmowej.
4. Uczniowie przeprowadzają dyskusję po prezentacji każdej scenki.
5. Film zostaje umieszczony w ogólnodostępnym miejscu (na wspólnym dysku lub w chmurze).
6. Każdy z uczniów uczestniczy w montażu filmu w ramach swojej grupy, np. dodaje napisy, tnie sekwencje, przyspiesza i zwalnia tempo, oczyszcza dźwięk z szumów, dodaje dźwięk, ustawia kadrowanie, poprawia kolory i światło, stabilizuje obraz.



7. Najważniejsze argumenty, które padły podczas dyskusji, stanowią zakończenie filmu.
8. Wspólne pierwsze oglądanie zmontowanego filmu mające na celu sprawdzanie, czy nie zawiera on elementów dyskryminujących innych uczniów i nie narusza ich sfery prywatnej. Następnie przeprowadzana jest dyskusja, co można dodać, poprawić, zmienić.
9. Po analizie i wprowadzeniu poprawek umieszczenie filmów np. na serwerze szkoły lub na stworzonej do celów projektu stronie.

#### **Propozycja 4**

Po wizycie w firmie produkującej filmy uczniowie przygotowują film pt. „Dziś ty się z nami nie bawisz”.

Projekt może zostać wykonany w ramach lekcji informatyki przy udziale pedagoga szkolnego oraz wychowawcy klasy i przybrać formę dramy.

Poszczególne etapy projektu:

1. Nauczyciel przedstawia temat scenki „Dziś ty się z nami nie bawisz” opisujący codzienny szkolny problem wykluczenia jednostki z grupy.
2. Uczniowie, jeśli jest taka potrzeba, wspólnie przygotowują scenografię i niezbędne rekwizyty.
3. Następnie ustawiane są kamery i odgrywana jest drama. Uczniowie powinni pamiętać o zastosowaniu zasad filmowania, które wcześniej poznali.
4. Film zostaje umieszczony w ogólnodostępnym miejscu (na wspólnym dysku lub w chmurze).
5. Każdy z uczniów w ramach pracy indywidualnej montuje film, w którym zawiera najważniejsze według niego momenty odegranych scenek. W edycji filmu np. dodaje napisy, tnie sekwencje, przyspiesza i zwalnia tempo, oczyszcza dźwięk z szumów, dodaje dźwięk, ustawia kadrowanie, poprawia kolory i światło, stabilizuje obraz.
6. Każdy uczeń indywidualnie z pedagogiem szkolnym ogląda film w celu sprawdzenia, czy nie zawiera on elementów dyskryminujących innych uczniów i nie narusza ich sfery prywatnej. Indywidualny kontakt ucznia przygotowującego film z pedagogiem pomaga również w razie potrzeby zdiagnozować jego problemy i zdefiniować ewentualną formę pomocy.
7. Uczeń z nauczycielem informatyki ogląda film pod kątem technicznym w celu sprawdzenia, co można dodać, poprawić, zmienić.



8. Po analizie i wprowadzeniu poprawek umieszczenie filmów np. na serwerze szkoły lub na stworzonej do celów projektu stronie.
9. Wspólne oglądanie przygotowanych filmów na lekcji z pedagogiem szkolnym i wychowawcą.

### **Propozycja 5**

Po wizycie w firmie tworzącej animacje uczniowie przygotowują własną animację pt. „Dzień z życia ucznia”.

Projekt może zostać wykonany w ramach lekcji informatyki przy udziale nauczyciela języka polskiego lub języka obcego oraz nauczyciela plastyki.

Omówienie na lekcji informatyki zasad dotyczących projektowania grafik i tworzenia animacji oraz ustalenie poszczególnych kroków.

Poszczególne etapy projektu:

1. Scenariusz do animacji – uczniowie przygotowują go na lekcji języka polskiego lub języka obcego.
2. Uczniowie w ramach pracy indywidualnej na lekcjach plastyki tworzą projekt poszczególnych grafik do animacji.
3. Uczniowie w ramach pracy indywidualnej na lekcjach informatyki tworzą ilustracje w programie do grafiki.
4. Uczniowie przygotowują animację z wykorzystaniem zaprojektowanych grafik.
5. Uczniowie prezentują wykonane prace.

### **Propozycja 6**

Uczniowie na podstawie przeprowadzonej symulacji komputerowej przygotowują animację pt. „Jak powstaje tęcza”.

Projekt może zostać wykonany w ramach lekcji informatyki przy udziale nauczyciela fizyki.

Omówienie na lekcji informatyki zasad dotyczących projektowania grafik i tworzenia animacji oraz ustalenie poszczególnych kroków.



Poszczególne etapy projektu:

1. Na lekcji fizyki uczniowie zapoznają się ze zjawiskiem dyspersji, którą omawiają na przykładzie tęczy. Nauczyciel może wykorzystać dostępne symulatory, np. w serwisie [oPhysics: Interactive Physics Simulations](#).
2. Na lekcji informatyki uczniowie za pomocą [symulatora](#) (np. w serwisie PhET) przeprowadzają symulację dyspersji światła białego na kole o współczynniku załamania odpowiadającego współczynnikowi załamania wody (symulacja idealnej kropli deszczu).
3. Uczniowie przygotowują animację pt. „Jak powstaje tęcza”. Główne kroki animacji:
  - promień światła białego pada na koło,
  - promień światła białego załamuje się, odbija i rozszczepia,
  - uczniowie obrazują wpływ kąta padania światła na kąt rozszczepienia.
4. Uczniowie prezentują wykonane prace.

**Pomysły do wykorzystania**

1. [Generowanie liczb pseudolosowych](#).
2. [Symulacje zjawisk fizycznych](#).
3. [Magiczne bloczki, program symulujący działanie algorytmu bloków](#).
4. [Algodo, symulator zjawisk fizycznych](#).

## Sprawdź, czy potrafisz...

- omówić metody ekspresji i impresji.
- wskazać cechy metody symulacyjnej i przeprowadzić symulację z uczniami.
- wymienić etapy przygotowania inscenizacji.
- wyjaśnić, czym jest drama i wskazać zalety tej metody.
- opisać techniki dramowe.
- wyjaśnić, na czym polega korelacja międzyprzedmiotowa.
- omówić formy pracy z uczniami.



## Dowiedz się więcej

1. [Techniki dramowe i ich zastosowanie](#) na stronie Stop-klatka Stowarzyszenia Praktyków Dramy [online, dostęp dn. 27.09.2017].
2. Lekcje opisujące tworzenie własnego filmu w podręczniku do [informatyki \(1.3.6.\)](#) na stronie epodreczniki.pl [online, dostęp dn. 27.09.2017].

## Przydatne informacje

Przykłady aplikacji na wolnej licencji do:

1. Animacji poklatkowej: Stop Motion Maker 1.2.0 (na smartfony z systemem Android).
2. Animacji: oprogramowanie desktopowe Google Web Designer, <https://www.google.com/webdesigner>.
3. Edycji wideo, oprogramowanie desktopowe:
  - Kdenlive, <https://kdenlive.org>;
  - BlackMagic DaVinci Resolve 14 (rozszerzona wersja płatna), <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve>.

Najpowszechniej używanym komercyjnym oprogramowaniem do tworzenia animacji komputerowych oraz edycji filmów jest pakiet firmy Adobe ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)), w którego skład wchodzi:

- Adobe Animate,
- Adobe Premiere,
- Adobe After Effects.



## Bibliografia

Bereźnicki F., (2011), *Dydaktyka kształcenia ogólnego*, Kraków: Wydawnictwo Impuls.

Dolińska D., (2013), *Mowa ciała jako aspekt komunikacji międzyludzkiej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, Seria: „Organizacja i Zarządzanie”, z. 65, nr kol. 1897.

*Drama w szkole podstawowej*, (1997), Machulska H., Pruszkowska A., Tatarowicz J. (red.), Warszawa: WSiP.

*Drama wzmacnia. Metoda dramy w edukacji antydyskryminacyjnej i obywatelskiej*, (2016), Winiarek-Kołuca M. (red.), Warszawa: Stowarzyszenie Praktyków Dramy STOP-KLATKA.

[Informatyka – liceum ogólnokształcące i technikum – zakres podstawowy i rozszerzony \(projekt\)](#), (b.r.) [online, dostęp dn. 27.09.2017].

Każmierczak M., (2016), *Technika mówienia a kompetencje językowo-komunikacyjne nauczyciela i ucznia*, „Litteraria Copernicana”, nr 1(17).

Machulska H., Pruszkowska A., Tatarowicz J., (1997), *Drama w szkole podstawowej*, Warszawa: WSiP.

[Podstawa programowa z informatyki – szkoła podstawowa](#), (b.r.) [online, dostęp dn. 27.09.17, pdf. 201 kB].

Warchoń I., (b.r.), [Program edukacji regionalnej – dziedzictwa kulturowego w regionie „Nie jesteśmy znikąd”](#) [online, dostęp dn. 26.09.2017].

## Spis ilustracji

Rys. 1. Cztery poziomy dramy	12
Rys. 2. Schemat korygowania błędów wymowy	17
Rys. 3. Sposoby przekazywania komunikatów niewerbalnych	18
Rys. 4. Narzędzia informatyczne pomagają w realizacji regionalnej ścieżki edukacyjnej w ramach różnych przedmiotów	22

## Sspis tabel

Tab. 1. Karta pracy ucznia	19
----------------------------	----

