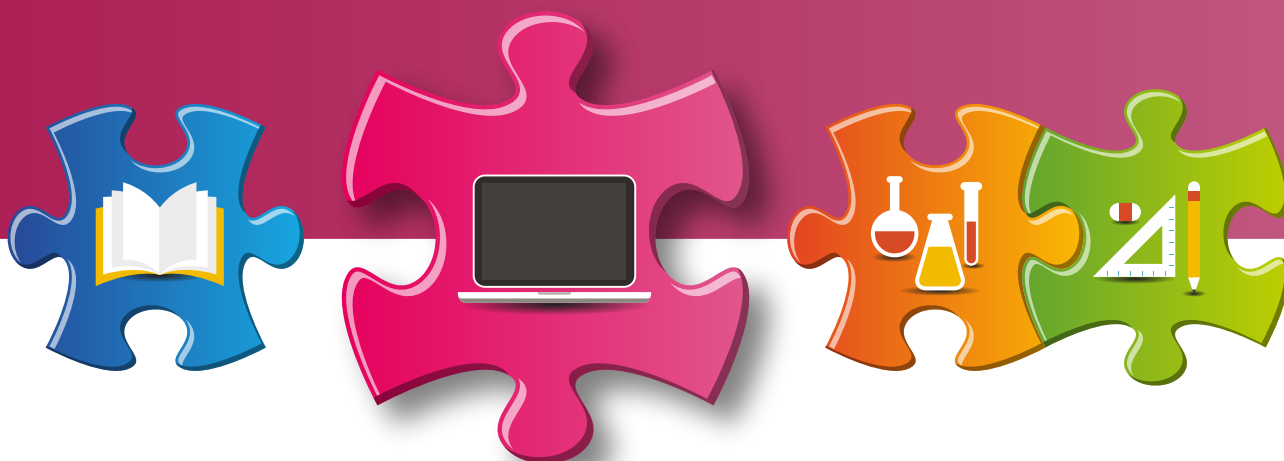


Aneta Stasiak
Jacek Stańdo

Sporządzanie atrakcyjnych i przejrzystych prezentacji multimedialnych

- ✓ Klasyfikacja metod nauczania
- ✓ Metody aktywizujące
- ✓ Metody nauczania na lekcjach informatyki



Redakcja językowa i korekta
Anna Wawryszuk
Monika Sptawska-Murmyło

Projekt graficzny, projekt okładki
Wojciech Romerowicz, ORE

Skład i redakcja techniczna
Grzegorz Dębiński

Projekt motywu graficznego „Szkoły ćwiczeń”
Aneta Witecka

ISBN 978-83-65890-47-4 (Zestawy materiałów dla nauczycieli szkół ćwiczeń – informatyka)
ISBN 978-83-65890-56-6 (Zestaw 3. Praca z dokumentami w edukacji informatycznej
w klasach IV–VIII szkoły podstawowej)
ISBN 978-83-65890-58-0 (Zeszyt 2: Sporządzanie atrakcyjnych i przejrzystych prezentacji
multimedialnych)

Warszawa 2017
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

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

Spis treści

Wstęp	3
Nie bójmy się metod aktywizujących	3
Prezentacje multimedialne na drugim etapie edukacji (klasy IV–VIII)	7
Metody i techniki nauczania na lekcjach informatyki (przykłady)	7
Rozwiązywanie problemów	7
Fotoreportaż	8
Dyskusja panelowa	10
Ulubione miejsce w szkole	11
Praktyczne zastosowanie metod i technik nauczania (przykłady)	12
Przykład 1: Jak nie powinna wyglądać prezentacja multimedialna (klasa V)	12
Przykład 2: Algorytm na kuchenną rewolucję (klasa VI)	15
Przykład 3: Bądź jak Matejko (klasa VI)	18
Przykład 4: Dlaczego lubię szkołę? (klasa VI)	21
Sprawdź, czy potrafisz...	25
Dowiedz się więcej	25
Bibliografia	26
Spis ilustracji	26



Wstęp

Według nowej podstawy programowej uczniowie na drugim etapie edukacyjnym powinni umieć przygotowywać i prezentować rozwiązania problemów, posługując się m.in. programami do tworzenia prezentacji multimedialnej nie tylko na swoim komputerze, ale również w chmurze. W zakresie umiejętności, jakie uczeń powinien posiadać, znajduje się tworzenie krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, przy czym może on zarówno korzystać z gotowych szablonów oferowanych przez program lub projektować od zera według własnych pomysłów (Podstawa programowa, b.r.: 6).

W niniejszym zeszycie czytelnicy mogą zapoznać się z genezą oraz możliwościami wykorzystania w praktyce metod aktywizujących. Zaprezentujemy również przegląd wybranych metod nauczania wraz z przykładami, które adresujemy zarówno do początkujących nauczycieli (stażystów), jak i doświadczonych pedagogów.

Zadanie

Przypomnij sobie, jakie znasz metody aktywizujące. Z których skorzystałbyś chętnie na swoich lekcjach informatyki? Które wydają ci się z kolei niemożliwe do zrealizowania? Dlaczego? Porozmawiaj o swoich refleksjach z kolegą informatykiem.

Nie bójmy się metod aktywizujących

Metody nauczania są jednym z najważniejszych elementów pracy z uczniem. Wyznaczają efektywność nauczania, ale również stanowią o jego atrakcyjności.

Słowo „metoda” wywodzi się od greckiego „methodos” oznaczającego drogę, sposób postępowania. Pod pojęciami „metoda nauczania”, „metoda kształcenia” lub „metoda dydaktyczna” rozumiemy celowy i systematyczny sposób pracy nauczyciela z uczniami, pozwalający im na osiągnięcie założonych celów kształcenia: opanowanie wiedzy, umiejętność wykorzystania jej w praktyce, a także rozwijanie zdolności i zainteresowań poznawczych.

Wincenty Okoń zdefiniował metodę kształcenia jako „wypróbowany i systematycznie stosowany układ czynności nauczycieli i uczniów, realizowanych świadomie w celu spowodowania założonych zmian w osobowości uczniów” (Okoń, 2016).

Dobór metody nauczania zależy od wieku uczniów, nauczanego przedmiotu, czasu, jaki możemy poświęcić na jej zastosowanie, ale również dostępnych środków dydaktycznych. Z drugiej strony, zanim zdecydujemy się na wybór metody, należy przyrzeć się postawionym celom oraz zadaniom i odpowiedzieć na pytanie, co chcemy osiągnąć w naszej pracy dydaktyczno-wychowawczej. Osobną kwestią mającą niemały wpływ na podjęcie decyzji są środki materialne, jakimi dysponuje nauczyciel w szkole. Ogromne znaczenie mają również



przygotowanie zawodowe i doświadczenie nauczyciela, stąd tak dużą wagę przykładamy do podnoszenia naszych kwalifikacji zawodowych.

Dydaktycy w różny sposób podchodzą do klasyfikacji metod nauczania. Jedną z najszerzej omawianych propozycji to klasyfikacja W. Okonia (2016).

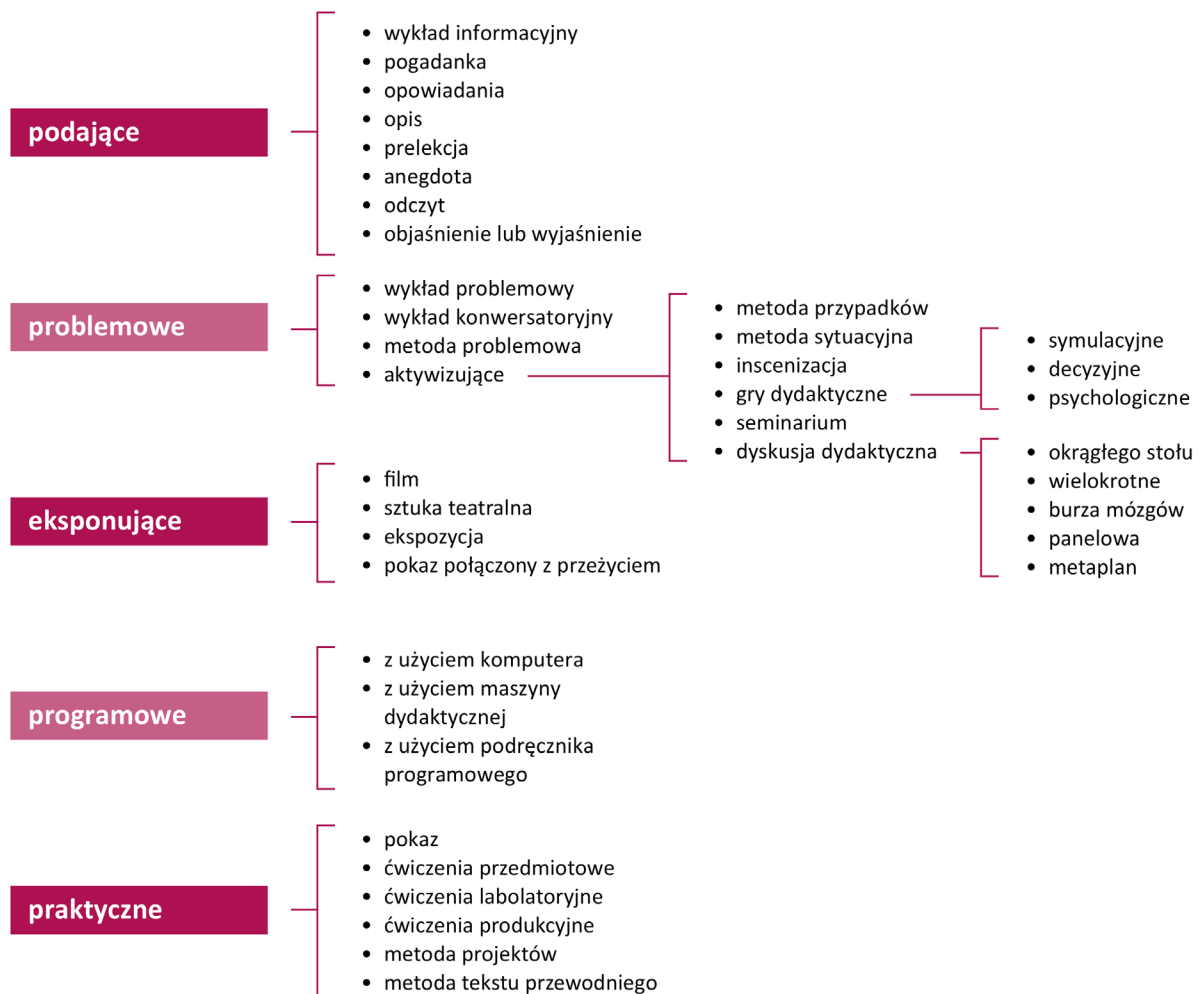
Metody asymilacji wiedzy – nazywane również podającymi, oparte są głównie na aktywności poznawczej o charakterze reprodukcyjnym, czyli przyswajaniu wiedzy podanej przez nauczyciela. Metody podające są szeroko stosowane w szkole. Stosując je, kładziemy nacisk na dobór treści i sposób przekazania informacji. Wybór jednej spośród tej grupy metod będzie zależał od wiedzy ucznia, jego motywacji do uczenia się oraz trwałości nabytych umiejętności (pogadanka, wykład, dyskusja, praca z książką, uczenie się programowe). Polegają na uczeniu się przez przyswajanie.

Metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy – nazywane również problemowymi – oparte są na twórczej aktywności poznawczej, wykrywaniu nowych wiadomości i wykorzystywaniu ich w praktyce. Wspomagają przekształcanie wiedzy biernej w czynną (klasyczna metoda problemowa, metoda przypadków, metoda sytuacyjna, giełda pomysłów, mikronauczanie, gry dydaktyczne). Polegają na uczeniu się przez odkrywanie.

Metody waloryzacyjne – nazywane również eksponującymi, charakteryzują się aktywnością emocjonalno-artystyczną. Mają one wpływ na rozwój światopoglądu, systemu wartości moralnych i estetycznych, charakteru (impresyjne, ekspresyjne). Polegają na uczeniu się przez przeżywanie.

Metody praktyczne – cechują się przewagą aktywności praktycznej i technicznej. Pozwalają na wykorzystanie posiadanej wiedzy w praktyce. Mają one wpływ na kształtowanie osobowości, przekonań i postaw oraz stosunku do pracy, wytwarzają potrzebę pozytywnego działania i doskonalenia kompetencji (ćwiczebne, realizacji zadań wytwórczych). Polegają na uczeniu się przez działanie.

Należy jednak zwrócić uwagę, że zachodzące zmiany w otaczającej nas rzeczywistości doprowadziły do znaczących zmian w edukacji, a co za tym idzie – również w metodach nauczania. Klasyfikacja zaproponowana przed laty przez W. Okonia okazała się zbyt ogólna. Zmodyfikowany podział metod nauczania, uwzględniający gwałtowny rozwój społeczeństwa i jego potrzeb w odniesieniu do zmian światopoglądowych i gospodarczych, zaproponował Franciszek Szlosek (1995). Dodał on piątą grupę metod programowanych, w których uwzględnił użycie komputera, maszyny dydaktycznej i podręcznika programowanego. Jednocześnie wyraźnie poszerzył grupę metod problemowych o metody aktywizujące. Mimo że klasyfikacja opracowana przez F. Szloska dotyczy kształcenia zawodowego, to wyodrębnienie osobnej grupy metod uwzględniającej pracę ucznia z komputerem pozwala nam na przybliżenie tego przykładu podziału metod nauczania. Pamiętajmy, że informatyka jest jedynym przedmiotem kształcenia ogólnego, który możemy wprost kontynuować na poziomie kształcenia zawodowego w technikach lub szkołach policealnych.



Rys. 1. Klasyfikacja metod nauczania wg F. Szloska (1995)

Obecnie największy nacisk kładzie się na udział metod aktywizujących w procesie nauczania. Metody te zdają się najskuteczniej motywować uczniów do nauki, m.in. dzięki emocjonalnemu zaangażowaniu biorących udział w lekcji, a także dzięki możliwości zdobywania wiedzy i umiejętności w sposób czynny, a nie bierny. Według teorii Edgara Dale’a informacje zdobyte w wyniku własnych doświadczeń zostają w naszej pamięci znacznie dłużej niż te usłyszane podczas wykładów. Zalety metod aktywizujących są nie do podważenia, doskonałą uczniów intelektualnie i emocjonalnie. Pozwalają na samodzielne komponowanie informacji pochodzących z różnych źródeł w subiektywny sposób: od konkretnego doświadczenia do porządkowania poznawanego świata. Oferują uczącemu się kontrolę nad procesem nauczania i odpowiedzialność za własny rozwój. Możemy powiedzieć o zdobywaniu wiedzy w dwóch kontekstach: „know-how” (wiedzieć jak) oraz „know-why” (wiedzieć dlaczego).

Chociaż w polskiej szkole metody aktywizujące zyskują coraz większe zaufanie i popularność, ma się wrażenie, że duża grupa nauczycieli wciąż przejawia sporą niechęć do posługiwania się nimi. Stanowisko takie podyktowane jest głównie czasochłonnością metod aktywizujących,



zarówno w fazie przygotowania, jak i realizacji podczas zajęć. Dodatkowo pojawia się brak dostatecznej ich znajomości lub pewne trudności w ich poznaniu (brak gotowych pomysłów i scenariuszy lekcji). Istnieje również lęk przed wdrażaniem innowacji pedagogicznych i reorganizacją zajęć.

Jak te obawy mają się w stosunku do zadań stojących przed nauczycielem w szkole XXI wieku? Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki sprzyjające uczeniu się, motywować ich do pracy, ułatwiać im uczenie się. Pamiętajmy, że nauczanie to również organizowanie przestrzeni edukacyjnej aktywności dla uczniów. Jako nauczyciele musimy sami nauczyć się schodzić na drugi plan, stać się trenerem, przewodnikiem i doradcą. Dlatego nie warto bać się korzystać z nowatorskich, czasami niekonwencjonalnych rozwiązań edukacyjnych, nawet mimo trudności.

Właściwe dobranie metody nauczania uzależnione jest od wielu czynników, nie zawsze zależnych od nauczyciela. Są to m.in.

- charakter przedmiotu odpowiadający treściom kształcenia (programowi nauczania) oraz liczbie jednostek lekcyjnych wynikających z siatki godzin;
- wyposażenie pracowni w środki dydaktyczne;
- poziom wiedzy uczniów zdobyty na poprzednich etapach nauczania, a także ich wiek;
- stworzenie uczniom optymalnych warunków przyswajania wiedzy i samodoskonalenia;
- indywidualne predyspozycje nauczyciela.

Podczas wyboru metody nauczania istotną kwestią jest dobór odpowiedniej techniki. Pod tym pojęciem kryją się adekwatne sposoby prowadzenia zajęć dydaktycznych w zakresie konkretnej metody nauczania. Technikę nauczania możemy określić jako sposób przedstawienia treści nauczania za pomocą określonej metody. Dobór właściwej techniki może uatrakcyjnić lekcję poprzez wprowadzenie różnorodności, ale przede wszystkim ma za zadanie zwiększenie stopnia odbioru przekazywanej wiedzy. Według wybranej metody można poprowadzić lekcję przy użyciu różnych technik i te same techniki mogą być używane w różnych metodach. Przykładem może być wykład, do poprowadzenia którego możemy użyć technik audiowizualnych z wykorzystaniem planszy, schematów, komputera, rzutnika lub tablicy multimedialnej. Te same techniki możemy wykorzystać podczas pogadanki albo dyskusji. Z drugiej strony, metody możemy uszczegółowić i w ten sposób powstaną techniki przeprowadzenia zajęć. Przykładowo, rybi szkielet i kula śniegowa są według niektórych opracowań technikami prowadzenia dyskusji, a w innych, zapewne za sprawą ich dużej popularności, odrębnymi metodami nauczania.

Metod podających używamy w celu przekazania informacji, dlatego najlepiej sprawdzają się w uzyskaniu efektów na poziomie wiedzy. Metody, w których wykorzystywana jest indywidualna praca własna ucznia pozwalają na osiągnięcie efektów na poziomie umiejętności. Natomiast metody aktywizujące oraz te związane z szeroko pojętą formą pracy w grupach najbardziej sprawdzają się w kształtowaniu kompetencji społecznych, lecz również umiejętności i wiadomości, w zależności od doboru konkretnej metody.



Prezentacje multimedialne na drugim etapie edukacji (klasy IV–VIII)

Uczeń w klasach IV–VI nabywa umiejętność tworzenia prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów. Natomiast w klasach VII–VIII poszerza swoje kompetencje o zastosowanie w prezentacjach animacji, dźwięku oraz filmu.

Metody i techniki nauczania na lekcjach informatyki (przykłady)

Rozwiązywanie problemów

Na czym polega metoda?

Jest to metoda twórczego rozwiązywania problemów. Pozwala ona w sposób uporządkowany (podzielony na fazy) przyrzeć się danemu zagadnieniu. Pokazuje, że czasem do najlepszych wniosków można dojść metodą prób i błędów, a samo szukanie pomysłów, jak i rozwiązywanie problemów jest nierozdzielalną całością.

Za pomocą tej metody możemy również pokazać, że poszukiwanie rozwiązania w grupie może być dużo bardziej efektywne niż indywidualnie – więcej osób równa się większej liczbie pomysłów w krótszym czasie.

Uczniowie dowiadują się również, jak ważna jest strategia (etapowość metody) w dążeniu do celu, nie tylko przy rozwiązywaniu problemów, ale również w przyszłym życiu zawodowym.

Przebieg:

1. Określenie problemu – krótki, treściwy opis danego zagadnienia. Może być ono podane zarówno przez nauczyciela, jak i przez wyznaczonego ucznia lub grupę.
2. Potrzebne informacje – określenie pytań, jakie należy postawić przy rozwiązywaniu danego problemu.
3. Poszukiwanie informacji – określenie źródeł informacji dla danego zakresu wiedzy.
4. Pytania – spisanie wszystkich pytań, które pojawiły się podczas wspólnego omawiania problemu.
5. Autorefleksja – wypisanie na kartce przez każdego ucznia własnych spostrzeżeń na temat danego zagadnienia.
6. Poszukiwania – każdy wypisuje na kartce propozycję swojego rozwiązania problemu. Karteczki grupowane są pod względem powtarzalności pomysłów – powstaje lista jako efekt burzy mózgów. W tej fazie nie należy jeszcze oceniać pomysłów, krytykować się nawzajem i sprawdzać pod względem realności. Im więcej różnych pomysłów powstanie, tym lepiej.



7. Rozszerzenie listy – należy zadać uczniom pytania pomocnicze, np. Czy można jeszcze coś zmienić? Czy można uogólnić lub uszczegółowić dany pomysł? Co się stanie, jeżeli zastosujemy pomysł przeciwny? Czy można któreś rozwiązania połączyć ze sobą?
8. Ocena – po wcześniejszym ustaleniu kryteriów oceniania pomysłów (w odniesieniu do pomysłowości, realności wykonania itp.) każdy z uczniów dostaje trzy głosy, którymi może nagrodzić wybrane przez siebie pomysły.
9. Realizacja – należy podzielić uczniów na grupy, z których każda będzie miała za zadanie wprowadzić zwycięskie rozwiązania w życie. Trzeba pamiętać, że musi być to rozwiązanie realne!

Zalety i wady

Opisana metoda zapewnia różnorodność form pracy podczas zajęć – zarówno pracę indywidualną, jak i zespołową. Ponadto uczy uporządkowanego podchodzenia do problemu za pomocą danego schematu.

Jednakże, żeby zajęcia przyniosły oczekiwany efekt, nauczyciel musi cały czas czuwać nad ich przebiegiem i zgodnością z założonym schematem – jest moderatorem. Metoda wymaga samodyscypliny ze strony uczniów i będzie trudna do zastosowania w grupach o niskiej koncentracji na lekcji. Trudności mogą też sprawiać duże klasy.

Pamiętaj!

Podczas zajęć należy przestrzegać ram czasowym przeznaczonych na dany element ze schematu. Rozkład zajęć wraz z czasem potrzebnym na każdy element można umieścić na tablicy lub rozdać uczniom – to również sprawi, że będą oni bardziej zaangażowani w zajęcia

Fotoreportaż

Czym jest fotoreportaż w odniesieniu do metod nauczania?

Fotoreportaż jest techniką, której możemy użyć zarówno w pracy grupowej, jak i indywidualnej z uczniami. Fotoreportaż to ekspresja myśli ucznia na dany temat w formie fotograficznej. Dzięki zastosowaniu tej techniki ma on szansę rozwinąć swoje umiejętności fotograficzne, plastyczne, wrażliwość estetyczną oraz wykorzystać wszystkie wymienione elementy w celu przyswojenia wiedzy w przystępnej dla siebie formie.

Taka technika dydaktyczna może mieć wielu zwolenników, jednakże nie dla wszystkich może być ona w równym stopniu przyswajalna. Warto zwrócić uwagę, czy grono, do którego jest kierowana, przejawia chęć pozyskiwania i utrwalania wiedzy metodą artystyczną.



Cele

Technika ta rozwija osobiste zainteresowania artystyczne, jednak nie jest to jej podstawowy cel. Bardzo dobrze wpływa na umiejętność poszukiwania istotnych faktów zawartych w codziennym życiu, pozwala skonfrontować pozyskane informacje z otaczającym nas światem. Umożliwia wyszukiwanie informacji za pomocą różnych dostępnych źródeł oraz ich interpretacji w sposób graficzny, czyli wykorzystanie uzyskanej wiedzy w praktyce.

Rozwija również umiejętności korzystania z technologii informatycznej, tj.

- korzystanie z urządzeń fotograficznych (aparat, skaner, drukarka),
- korzystanie z oprogramowania do obróbki grafiki.

Samo robienie zdjęć pozwala uczniowi pochylić się nad zadaniem problemem szerzej niż opisywane jest to w źródłach. Uczeń samodzielnie musi tworzyć założenia i dążyć do wniosków, na podstawie których określa sposób robienia zdjęcia, miejsce oraz odniesienie pojedynczej grafiki do całości reportażu.

Uczeń, poszukując odpowiednich kadrów opisujących fakty, uczy się obserwować otoczenie, ludzi oraz zjawiska. Bardzo często w ten sposób je opiniując bądź wyrabia sobie własne, niepowtarzalne zdanie na dany temat.

Forma

Uczniowie dzieleni są na grupy, w których otrzymują za zadanie sfotografować element życia codziennego oddający istotę danego zagadnienia. Temat, jeżeli nie jest zbyt obszerny, może być realizowany samodzielnie przez ucznia. Problematyka danej fotografii powinna odpowiadać zainteresowaniom danej grupy, inaczej może nie przynieść pożądanych skutków.

Ponadto temat powinien skłaniać do myślenia i wyrażania własnej opinii. Warto określić też rodzaj oraz liczbę wykonywanych przez uczniów zdjęć, tak aby o odbiorze danego tematu nie świadczyła właśnie liczba wykonanych zdjęć, a ich bezpośrednia interpretacja fotograficzna.

Warto docenić wykonaną przez uczniów pracę przez stworzenie wystawy klasowej z wykonanych w ramach danego projektu zdjęć. To znacząco zwiększy motywację do odpowiedzialnego i krytycznego podejścia do danego tematu.

Ramy organizacyjne

Trzeba zwrócić uwagę również na dostępność sprzętu. Każda grupa lub uczeń (jeśli wybierzemy formę pracy indywidualnej) powinna mieć dostęp do sprzętu fotograficznego (może to być np. aparat w telefonie, tablecie).



Istotne dla finalnego efektu jest również ustalenie harmonogramu, chociażby w celu zmniejszenia kosztów i wydrukowania hurtowo zrobionych zdjęć zgłoszonych do danego projektu.

Techniki fotoreportażu możemy użyć na lekcjach informatyki poświęconych grafice, prezentacjom multimedialnym i stronom internetowym.

Dyskusja panelowa

Czym jest dyskusja panelowa?

Dyskusja panelowa to rodzaj dyskusji, w której istotne jest wcześniejsze przygotowanie się rozmówców do jej przeprowadzenia. Wymaga od uczestników pracy indywidualnej i aktywizacji w grupie. Dyskusje panelowe organizowane są najczęściej dla szerokiej publiczności, gdzie służą kształtowaniu pewnego poglądu na dany temat.

Cele

Celem dyskusji panelowej jest wsparcie uczniów w indywidualnym opanowywaniu wąskiego spektrum materiału oraz umiejętne przekazanie go swoim kolegom i koleżankom. W ten sposób uczeń rozwija umiejętności samodzielnego poszukiwania źródeł informacji, przetwarzania ich oraz kreowanie wniosków.

Ponadto dyskusja panelowa pozwala rozwinąć szeroką gamę umiejętności miękkich, tj. efektywnego współdziałania w zespole zadaniowym, budowania więzi międzyludzkich, podejmowania indywidualnych i grupowych decyzji w ważnych sprawach, umiejętności przygotowania się do publicznych występów czy też współpracy ze słuchaczami.

Warunki dyskusji panelowej

Warunkami niezbędnymi do zakwalifikowania dyskusji jako dyskusji panelowej są:

- odpowiednie przygotowanie się grupy w domu do roli eksperta w danej dziedzinie,
- przygotowanie materiałów, które będą w sytuacjach spornych potwierdzeniem wygłaszanych przez nich teorii,
- opracowanie strategii pytań do publiczności.

Przebieg

1. Prowadzący dyskusję nazywają temat lub problem.
2. Przedstawiają ekspertów.
3. Eksperci wypowiadają się na dany temat, stawiając tezy początkowe.

**Rola moderatora:**

- zaprasza do dyskusji,
- udziela głosu,
- podsumowuje kolejne etapy dyskusji,
- pilnuje czasu,
- czuwa nad sprawnym przebiegiem dyskusji,
- tworzy podsumowanie w dowolnej formie podsumowującej daną dyskusję.

Mocne strony:

- wymiana poglądów jako forma nauki,
- aktywizacja osób nieśmiałych,
- wyłonienie osób o nieprzeciętnej wiedzy,
- mocny nacisk na wypowiedź publiczną i jej formę,
- stymulacja umiejętności prezentowania własnej osoby i własnych myśli.

Słabe strony:

- możliwość dominacji osób pewnych nad nieśmiałymi,
- różne zaangażowanie uczestników w dyskusję, tym samym różny poziom przyswajania informacji przez słuchaczy,
- możliwość opanowania dyskusji przez emocje, co może być znaczącą przeszkodą w osiągnięciu wyznaczonych celów.

Ulubione miejsce w szkole

Technika ta rozwija w uczniu umiejętność podejmowania decyzji zarówno indywidualnych, jak i zespołowych. Wzmaga budowanie więzi międzyludzkich i identyfikowanie się z grupą (zespołem, klasą, szkołą). Uczniowie mają możliwość wyrażenia własnych myśli i odczuć związanych z bliskimi im tematami w jak najbardziej przystępnej dla nich formie. Uczą się skutecznego rozwiązywania konfliktów i porozumiewania się w grupie.

Przebieg

1. Podział klasy na kilkusobowe grupy, które będą tworzyły zespoły reporterów (fotografowie, filmowcy, dźwiękowcy).
2. Wprowadzenie do tematu – każda grupa powinna ustalić, np. za pomocą burzy mózgów, kilka ulubionych miejsc w szkole. Ważne jest, aby to były miejsca wspólne dla całej grupy.
3. Dyskusja – członkowie zespołów konsultują się ze sobą w sprawie podziału ról, formy realizacji zadania (fotografie, filmy, wywiady) i aranżacji, w jakiej je przedstawia.
4. Wykonanie zadania – zespoły mają określoną ilość czasu na wykonanie zadania – zebranie materiałów. Następnie przygotowują prezentację.



5. Ocena – wraz z uczniami należy wcześniej przygotować kryteria oceny pracy, a następnie wspólnie ocenić pracę poszczególnych zespołów.

Pytania pomocnicze

Aby lekcja przebiegała sprawnie, można przygotować zestaw pytań pomocniczych, które uczniowie niezdecydowani będą mogli wykorzystać przy wyborze miejsc. Może być to zbiór kryteriów, którymi będą się kierować. Przykłady:

- Gdzie czuję się najlepiej?
- Jakie jest moje najlepsze wspomnienie związane ze szkołą?
- Co mi się tam podoba? (wystrój sal, sprzęt, pomoce naukowe, miła atmosfera na lekcji).

Pamiętaj!

Każdy etap zajęć musi mieć określone ramy czasowe. Uczniowie powinni być wyposażeni w sprzęt potrzebny do wykonania zadania – aparaty, dyktafony albo telefony komórkowe oraz możliwość podłączenia i przesyłu danych na sprzęt komputerowy (kable USB). Sala, w której odbywają się zajęcia, powinna stwarzać możliwości do prezentacji pracy przygotowanej przez uczniów – rzutnik.

Należy skonsultować z dyrekcją szkoły i innymi nauczycielami swój plan przeprowadzenia zajęć ze względu na to, aby uczniowie mieli możliwość zebrania materiałów w konkretnych miejscach i sytuacjach.

Zalety i wady

Prócz przekazania wiedzy związanej *stricte* z omawianym zagadnieniem nauczyciel ma szansę przekonać się, jaki jest odbiór szkoły wśród uczniów. Zespoły mają okazję wypowiedzieć się na bliski im temat (szkoła) w wybranej przez siebie formie. Przy tym wzmacniana jest w nich umiejętność pracy w grupie oraz tworzenia konstruktywnej oceny i krytyki.

Technika może być użyta na lekcjach informatyki poświęconych prezentacjom multimedialnym lub stronom internetowym.

Praktyczne zastosowanie metod i technik nauczania (przykłady)

Przykład 1: Jak nie powinna wyglądać prezentacja multimedialna (klasa V)

Od czego zacząć pracę z prezentacją multimedialną? Odpowiedź jest dla każdego oczywista: od podstaw. Pamiętajmy, że mamy do czynienia z dziećmi, dla których im bardziej kolorowa prezentacja, tym bardziej interesująca. Młodszy uczniowie są zafascynowani możliwościami, jakie daje program do przygotowania prezentacji: mogą wstawić dużo zdjęć i kolorowych obrazków. Mogą wykorzystać różny krój czcionek o fantazyjnych kształtach. Na pewno będą



również chcieli wypróbować wszystkie animacje i przejścia między slajdami. Efektem jest nieczytelny, pstrokaty pokaz multimedialny, którego autora włożył mnóstwo wysiłku i czasu w swoją pracę. Parę lat później ci sami uczniowie, już starsi, przygotowują prezentację w liceum, technikum albo na studiach i jakże niewiele się ona różni od tej pierwszej wykonanej w szkole podstawowej. Spróbujmy im zatem na początku przygody z prezentacją multimedialną pokazać złe przykłady. Najlepiej przygotować je samodzielnie, w tym wypadku nie należy poddawać ocenie pracy naszych uczniów.

Efekty

Wiedza, uczeń:

- definiuje pojęcie prezentacja multimedialna,
- wskazuje elementy składające się na slajd prezentacji (tło, tytuł, tekst, grafika, obraz).

Umiejętności, uczeń:

- formatuje tło slajdu prezentacji (dobiera kolor lub obraz),
- dobiera krój czcionki w prezentacji,
- dobiera kolor czcionki w prezentacji,
- dobiera rozmiar tekstu w prezentacji,
- dobiera ilości tekstu na slajdzie w prezentacji,
- formatuje wstawione zdjęcia do prezentacji.

Kompetencje społeczne, uczeń:

- słucha wypowiedzi innych,
- formułuje własne zdanie,
- inicjuje rozmowę.

Metody nauczania i formy pracy

- rozwiązywanie problemów, dyskusja (opisana w Zeszycie 1 Zestawu 3),
- praca w grupach (opisana w Zeszycie 1 Zestawu 3).

W tak sformułowanych efektach zarówno praca w grupach, jak i dyskusja pozwalają na kształtowanie wymienionych kompetencji społecznych. Efekty w zakresie wiedzy (opisuje elementy slajdu prezentacji multimedialnej), jak i umiejętności (formatowanie elementów prezentacji multimedialnej) uczniowie osiągają dzięki metodzie rozwiązywania problemów i dyskusji.



Przykłady nieudanych realizacji prezentacji multimedialnych

Przedstawione powyżej przykłady nieudanych realizacji prezentacji multimedialnych mogą się stać materiałem do lekcji przeprowadzonej według metody rozwiązywania problemów.

1. Określenie problemu.
Przygotuj prezentację z kilkoma slajdami. Możesz ją wyświetlić w klasie lub wydrukować poszczególne slajdy. Wytłumacz, na czym będzie polegać zadanie. Rozdaj uczniom karteczki, na których będą spisywać swoje spostrzeżenia i rozwiązania problemów. Określ dokładne ramy czasowe na pracę z każdym z elementów.
2. Potrzebne informacje.
Określ, jakie pytania należy zadawać, kiedy uczniowie będą oglądać slajdy prezentacji (np. czy zastosowane tło pasuje do slajdu, czy ułatwia jego odbiór, czy tekst jest czytelny, itp.).
3. Poszukiwanie informacji.
Określ, w jaki sposób uczniowie mają pozyskać informacje (np. internet).
4. Pytania.
Podczas dyskusji warto spisywać wszystkie pytania na tablicy.
5. Autorefleksja.
Uczniowie spisują własne spostrzeżenia (problemy) na temat każdego slajdu na osobnych karteczkach.
6. Poszukiwania.
Uczniowie spisują możliwe rozwiązania problemów. Następnie grupują powtarzające się pomysły.
7. Rozszerzenia listy.
Znając odpowiedzi uczniów, możesz zadać pytania pomocnicze.
8. Ocena.
Ustalcie wspólnie kryteria oceniania pomysłów. Uczniowie, mając do dyspozycji po trzy głosy, wybierają najlepsze pomysły dotyczące każdego ze slajdów prezentacji.
9. Realizacja.
Podziel uczniów na tyle grup, ile wcześniej przygotowałeś slajdów. Każda z grup będzie miała za zadanie poprawić jeden ze slajdów, realizując wybrany projekt naprawczy w trakcie głosowania.



Po wykonaniu zadania poproś uczniów o wypełnienie karty oceny pracy. Na koniec zweryfikuj pracę i samoocenę ucznia.

Karta oceny pracy ucznia

Uwaga! W kolumnie Oceniam na... postaw plus (+) przy tych pozycjach, które potrafisz wykonać. Jeśli jeszcze nie opanowałeś danej czynności – postaw minus (–).

Imię i nazwisko:

Działanie	Oceniam na...
Czy umiesz zmienić tło slajdu?	
Czy umiesz zmienić krój czcionki w prezentacji?	
Czy umiesz zmienić kolor czcionki w prezentacji?	
Czy umiesz zmienić rozmiar tekstu w prezentacji?	
Czy umiesz podzielić tekst pomiędzy slajdy?	
Czy umiesz sformatować zdjęcie w prezentacji?	

Przykład 2: Algorytm na kuchenną rewolucję (klasa VI)

Używając formy pracy indywidualnej z zastosowaniem techniki fotoreportażu, zaproponuj uczniom niekonwencjonalne podejście do fotografii w postaci połączenia algorytmu z gotowaniem. Poproś uczniów, aby przygotowali fotorelację z przygotowywania swojej ulubionej potrawy. W zależności od wieku i umiejętności mogą przygotować ją w domu samodzielnie lub z pomocą rodziców czy starszego rodzeństwa. Uczeń może upiec ciasto, usmażyć kotlety, zrobić jajecznicę albo ugotować kisiel. Nie musi to być skomplikowane danie. Ważne, aby zrobić zdjęcia (smartfonem, tabletem, aparatem cyfrowym) każdego etapu powstawania potrawy, od prezentacji składników aż do efektu końcowego, i przyniósł je w postaci cyfrowej na zajęcia z informatyki.

Efekty

Wiedza, uczeń:

- opisuje pojęcia związane z programem do tworzenia prezentacji,
- określa zasady tworzenia prezentacji,
- definiuje pojęcie algorytmu.



Umiejętności, uczeń:

- zapisuje swoją pracę jako plik typu Prezentacja oraz Pokaz programu,
- wstawia slajd tytułowy do prezentacji.
- wstawia do prezentacji tekst,
- wstawia do prezentacji obraz,
- zmienia tło slajdu,
- formatuje wstawiony do prezentacji tekst,
- formatuje wstawiony do prezentacji obraz.

Kompetencje społeczne, uczeń:

- planuje swoje działania,
- przyjmuje odpowiedzialność za swoją pracę,
- wykazuje samodzielność podczas podjętego zadania,
- rozwija własne umiejętności.

Metody nauczania i formy pracy

- pogadanka (opisana w Zeszycie 1 Zestawu 3),
- praca indywidualna z użyciem techniki fotoreportażu.

W tak sformułowanych efektach dzięki pogadance uczeń osiąga rezultaty w zakresie wiedzy (pojęcie algorytmu). Forma pracy indywidualnej pozwala mu na zdobycie opisanych kompetencji społecznych (samokształcenie, odpowiedzialność za powierzone zadania) i wiedzy (pracując przy komputerze, utrwała wiadomości na temat programu do tworzenia prezentacji multimedialnych) oraz ugruntowuje umiejętności (technika pracy w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych).

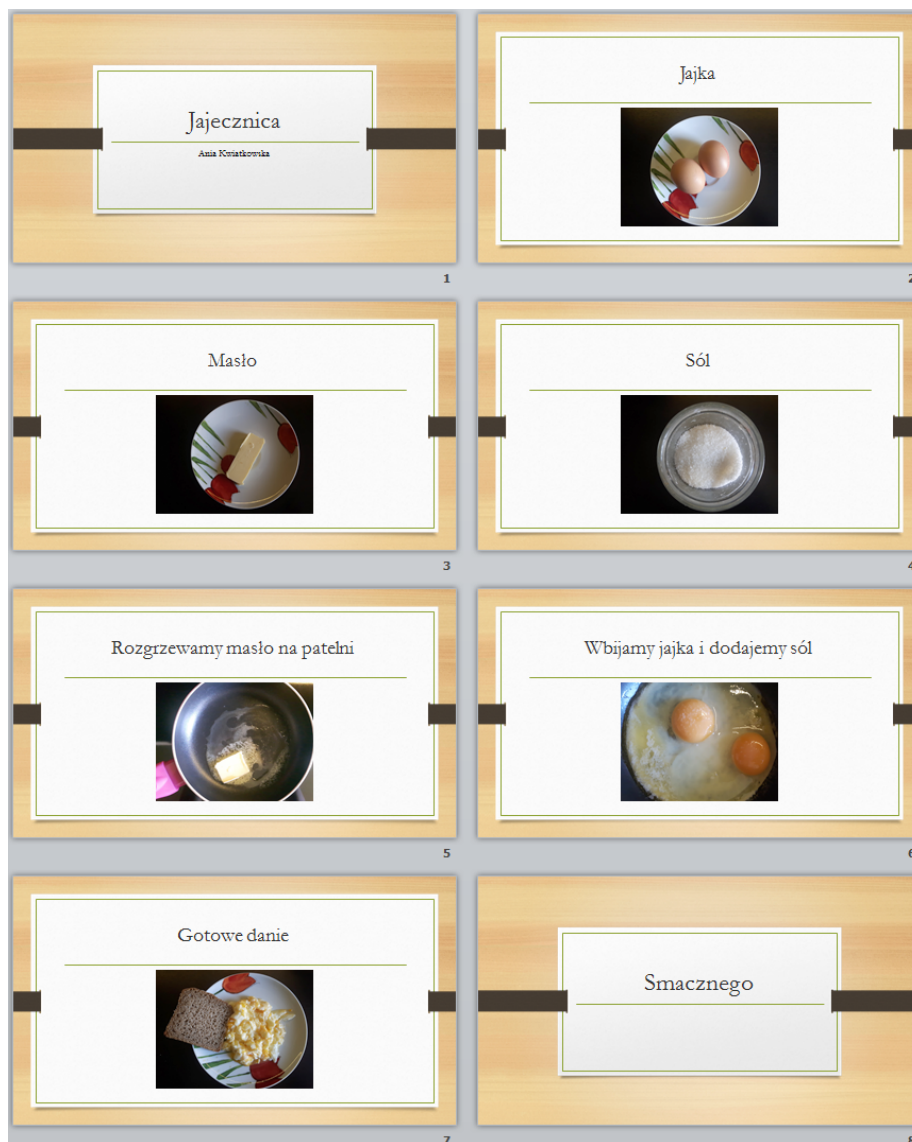
Stosując metodę pogadanki, rozpocznij lekcję od przypomnienia uczniom, czym jest algorytm. Zaznacz, że jest to:

- przepis na rozwiązanie zadania (przepis na danie),
- zawiera opis danych (produktów potrzebnych do przygotowania posiłku),
- definiuje czynności, które należy wykonać z danymi, aby osiągnąć zamierzony cel (opisuje czynności, które należy wykonać z produktami, aby ugotować, usmażyć bądź upiec potrawę).

Wyjaśnij uczniom, na czym będzie polegać ich zadanie. Przygotuj sprecyzowane wskazówki.

**Polecenia dla uczniów:**

1. Prezentacja powinna zawierać slajd tytułowy z nazwą dania i nazwiskiem autora.
2. Kolejne slajdy mają przedstawiać powstawanie potrawy, każdy zawierać będzie zdjęcie i tytuł go opisujący.
3. Liczba slajdów zależy będzie od stopnia skomplikowania potrawy.
4. Szata graficzna prezentacji powinna być spójna. Uczniowie zdolni kompetencjach mogą dodać animacje wybranych elementów oraz przejścia między slajdami.
5. Istotne jest ułożenie chronologicznie wszystkich slajdów, tak aby osoba oglądająca mogła odtworzyć danie, jeśli będzie miała na to ochotę.
6. Prezentację zapisz na dysku pod nazwą 'przepis', również w postaci Pokazu programu.





Po wykonaniu zadania poproś uczniów o wypełnienie karty oceny pracy. Na koniec zweryfikuj pracę i samoocenę ucznia.

Karta oceny pracy ucznia

Uwaga! W kolumnie Oceniam na... postaw plus (+) przy tych pozycjach, które potrafisz wykonać. Jeśli jeszcze nie opanowałeś danej czynności – postaw minus (–).

Imię i nazwisko:

Działanie	Oceniam na...
Czy umiesz pracować samodzielnie?	
Czy umiesz zapisać swoją pracę w wybranym miejscu na dysku?	
Czy umiesz zapisać prezentację w postaci pokazu?	
Czy umiesz wstawić slajd tytułowy?	
Czy umiesz wstawić tekst do prezentacji?	
Czy umiesz dodać zdjęcie do prezentacji?	
Czy umiesz zmienić tło slajdu?	
Czy umiesz sformatować dodany tekst do prezentacji?	
Czy umiesz sformatować wstawiony obraz do prezentacji?	

Przykład 3: Bądź jak Matejko (klasa VI)

Zaproponuj uczniom wykonanie prezentacji według wspólnie ustalonego szablonu. Temat prezentacji może zostać uzgodniony z uczniami lub nauczycielem innego przedmiotu (np. w ramach szkolnego zespołu nauczycielskiego – więcej o tym rodzaju współpracy przeczytasz w Zeszycie 2 Zestawu 5). Należy jednak pamiętać, aby wybrać problematykę, na podstawie której będzie możliwe stworzenie leksykonu. Można wykorzystać wycieczkę klasową do przygotowania potrzebnych materiałów, np. podczas wizyty w zoo wystarczy, aby uczniowie zrobili zdjęcia smartfonami kilku zwierząt. W czasie spaceru po rodzinnym mieście uczniowie mogą fotografować zabytki. W drodze ze szkoły do domu mogą z kolei zrobić fotografie różnych gatunków drzew. Potrzebne informacje encyklopedyczne uczniowie będą mogli znaleźć w internecie.

W poniższym przykładzie uczniowie będą wspólnie tworzyli prezentację pt. „Poczet królów i książąt polskich”.



Efekty:

Wiedza, uczeń:

- definiuje pojęcia związane z programem do tworzenia prezentacji,
- określa zasady tworzenia prezentacji.

Umiejętności, uczeń:

- zmienia tło slajdu,
- wstawia do prezentacji tekst,
- wstawia do prezentacji obraz,
- formatuje wstawiony do prezentacji tekst,
- formatuje wstawioną do prezentacji grafikę,
- wyszukuje informacje w internecie,
- zapisuje pobraną z internetu grafikę na dysku komputera,
- zapisuje swoją pracę jako plik typu Prezentacja oraz Pokaz programu.

Kompetencje społeczne, uczeń:

- słucha wypowiedzi innych,
- formułuje własne zdanie,
- prezentuje własną opinię,
- inicjuje rozmowę.

Metody nauczania i formy pracy

- dyskusja panelowa,
- praca indywidualna zróżnicowana (opisana w Zeszycie 1 niniejszego zestawu).

W tak sformułowanych efektach dzięki dyskusji panelowej uczniowie zdobywają opisane kompetencje społeczne oraz wiedzę na temat zasad tworzenia prezentacji multimedialnej oraz programu do jej tworzenia. Natomiast praca indywidualna zróżnicowana pozwala na zdobycie umiejętności tworzenia prezentacji multimedialnej.

Przygotuj na kartce ogólne zasady tworzenia prezentacji w formie poradnika dla uczniów. Oto przykład:

Projektując prezentację pamiętaj, aby:

1. przedstawiać treści w sposób prosty i zrozumiały;
2. zawrzeć minimalną liczbę słów niezbędną do przedstawienia zwięzłej informacji;
3. nagłówki i tytuły zawierały krótkie hasła, jednoznaczne wyrażenia;
4. unikać zawiłego układu;
5. wykorzystywać wykresy, diagramy, schematy, grafikę do prezentacji liczb;



6. zadbać o konsekwentną i przemyślaną szatę graficzną, spójną konwencję graficzną (dopasowane kolory do tematyki prezentacji, odpowiednia wielkość i krój czcionki);
7. wykorzystywać te same środki wyrazu do zaakcentowania nagłówków, tematów, podsumowań w całej prezentacji;
8. używając logotypu, stosować go konsekwentnie na wszystkich slajdach;
9. prezentować tylko to, co najbardziej istotne dla tematu prezentacji;
10. nie przesadzać z wizualizacją, ograniczyć różnorodność animacji i przejść między slajdami;
11. używać własnych materiałów graficznych, filmów, dźwięków i tekstów lub materiałów na wolnych licencjach;
12. na końcu prezentacji umieścić bibliografię.

Wybierz od trzech do pięciu uczniów i przekaz im odpowiednio wcześniej, np. dwa tygodnie przed zaplanowaną lekcją, spisane zasady oraz temat prezentacji. Poproś o samodzielne przygotowanie się do przedstawienia swoich stanowisk na temat następujących zagadnień:

1. Jakie informacje o poszczególnych władcach powinna zawierać prezentacja?
2. Jak powinna wyglądać taka prezentacja (spójna szata graficzna – ustalony szablon)?

Lekcję rozpocznij od przedstawienia tematu prezentacji, wspomnij również o konieczności wypracowania wzoru dla wszystkich slajdów, na koniec zaprezentuj ekspertów. Zostań moderatorem dyskusji. Uczniowie występujący w roli ekspertów przedstawia swoje tezy początkowe. Z założenia liczba prezentowanych tez powinna być równa liczbie wybranych ekspertów. W pierwszej fazie dyskusji uczniowie zadają pytania ekspertom. Jeżeli ich propozycje będą bardzo odbiegały od siebie, będą zmuszeni do obrony swoich stanowisk i przekonania pozostałych uczniów do własnych pomysłów.

W trakcie debaty uczniowie wspólnie ustalają, jak ma wyglądać pojedynczy slajd prezentacji oraz jakie informacje ma zawierać. W wypadku odmiennych zdań i przedłużających się sporów możesz jako moderator proponować głosowanie.

Następnie każdy z uczniów przygotowuje jeden slajd na temat władcy, którego wcześniej wylosował.

Konieczne jest wybranie osoby lub osób odpowiedzialnych za złożenie prezentacji w całość. Możesz pozwolić ekspertom wybrać jednego spośród własnego grona lub wybierz tego ucznia, którego wstępna koncepcja jest najbardziej zbliżona do ostatecznego szablonu. Będzie on odpowiedzialny za przygotowanie slajdu tytułowego i złożenie całości (wówczas nie będzie wykonywał slajdu z władcą).

Przygotuj losy i pozwól wylosować uczniom jednego z władców „Pocztu królów i książąt polskich” namalowanego przez Jana Matejkę lub wcześniej uzgodnij z nauczycielem historii, których władców spośród 44 mają przedstawić uczniowie.



W omawianym przykładzie wszelkie materiały wraz ze zdjęciami władców można znaleźć na wolnych licencjach w Wikipedii. Pamiętaj, jeżeli tylko pojawia się taka możliwość, podkreśl podczas lekcji istotę praw autorskich i konsekwencje kopiowania materiałów z internetu.

Po wykonaniu zadania poproś uczniów o wypełnienie karty oceny pracy. Na koniec zweryfikuj pracę i samoocenę ucznia.

Karta oceny pracy ucznia

Uwaga! W kolumnie Oceniam na... postaw plus (+) przy tych pozycjach, które potrafisz wykonać. Jeśli jeszcze nie opanowałeś danej czynności – postaw minus (–).

Imię i nazwisko:

Działanie	Oceniam na...
Czy umiesz zmienić tło slajdu?	
Czy umiesz wstawić tekst do prezentacji?	
Czy umiesz wstawić grafikę do prezentacji?	
Czy umiesz sformatować tekst w prezentacji?	
Czy umiesz sformatować obraz w prezentacji?	
Czy umiesz wyszukać potrzebne informacje w internecie?	
Czy umiesz zapisać pobraną z internetu grafikę na dysku komputera?	
Czy umiesz zapisać prezentację na dysku komputera?	
Czy umiesz zapisać prezentację na dysku komputera w postaci Pokazu programu?	
Czy umiesz zabrać głos w dyskusji?	
Czy umiesz z uwagą wysłuchać kolegi w dyskusji?	

Przykład 4: Dlaczego lubię szkołę? (klasa VI)

Zaproponuj uczniom przygotowanie kilku prezentacji pokazujących szkołę. Oprócz nabycia umiejętności w tworzeniu prezentacji multimedialnych, uczniowie będą mogli opowiedzieć o swoich odczuciach dotyczących szkoły. Przygotowane prace mogą zostać użyte jako materiały promujące szkołę, np. na dniach otwartych szkoły lub w internecie.

Przed przedstawieniem uczniom planu pracy skonsultuj termin działań z dyrekcją szkoły i pozostałymi nauczycielami, tak aby uczniowie, przygotowując materiały, mogli liczyć na wyrozumiałość i współpracę ze strony innych pracowników szkoły.



Efekty

Wiedza, uczeń:

- definiuje pojęcia związane z programem do tworzenia prezentacji,
- określa zasady tworzenia prezentacji.

Umiejętności, uczeń:

- projektuje slajd tytułowy prezentacji,
- wstawia do prezentacji tekst,
- formatuje tekst w prezentacji,
- wstawia do prezentacji multimedia (obraz, film, dźwięk),
- formatuje tło slajdu,
- dodaje tytuł slajdu,
- formatuje wstawiony do prezentacji obiekt multimedialny,
- dodaje animację do elementów prezentacji,
- ustala przejścia między slajdami,
- zapisuje swoją pracę jako plik typu Prezentacja oraz Pokaz programu.

Kompetencje społeczne, uczeń:

- słucha wypowiedzi innych,
- formułuje własne zdanie,
- prezentuje własną opinię,
- inicjuje rozmowę.

Metody nauczania i formy pracy

- giełda pomysłów (opisana w Zeszycie 3 niniejszego zestawu),
- praca grupowa z użyciem techniki ulubione miejsce w szkole.

W tak sformułowanych efektach dzięki metodom pracy grupowej i giełdzie pomysłów uczniowie zdobywają opisane kompetencje społeczne. Giełda pomysłów pozwala na osiągnięcie efektów w zakresie wiedzy na temat zasad tworzenia prezentacji multimedialnej oraz programu do jej tworzenia. Natomiast praca grupowa umożliwia zdobycie umiejętności w zakresie projektowania i tworzenia prezentacji multimedialnej.

Podziel klasę na czteroosobowe grupy. Wskazane jest, aby w każdej grupie znalazły się osoby mające telefon komórkowy, którego będą mogli użyć do robienia zdjęć, kręcenia filmów lub nagrywania wypowiedzi wybranych przez siebie pracowników szkoły lub innych uczniów.

W następnym etapie, np. za pomocą metody giełdy pomysłów lub dyskusji, zespoły ustalają najbardziej lubiane miejsca w szkole. Mogą to być pracownia szkolna, biblioteka, siłownia,



sala gimnastyczna czy nawet stołówka. Ważne jest, aby ich praca uzasadniała dokonany wybór. Istotne jest również, by na wybór miejsca zgodzili się wszyscy członkowie grupy.

W podjęciu decyzji o wyborze miejsca może być potrzebna twoja pomoc. Przygotuj pytania, które pomogą ustalić kryteria:

- Gdzie lubię przebywać?
- Co wspominam najlepiej w związku ze szkołą?
- Co mi się podoba w szkole?
 - » wystrój sali,
 - » sprzęt,
 - » pomoce naukowe,
 - » cisza i spokój,
 - » miła atmosfera,
 - » smaczne jedzenie,
 - » możliwość spędzania czasu z przyjaciółmi (jeśli tak, to gdzie),
 - » konkretna lekcja z nauczycielem?
- inne pytania

Członkowie grupy ustalają plan pracy oraz dzielą się rolami, wyznaczając:

- redaktora – odpowiedzialnego za teksty umieszczone w prezentacji,
- fotografa,
- filmowca,
- dźwiękowca.

Określ czas potrzebny na przygotowanie materiałów (np. tydzień). W tym czasie uczniowie będą mogli zrobić zdjęcia wybranych miejsc, przeprowadzić wywiady z pracownikami szkoły lub kolegami oraz nakręcić potrzebne im filmy. Istotne jest, aby zebrali jak najwięcej materiałów, które pokażą, dlaczego lubią konkretne miejsce w szkole.

Przygotuj kryteria oceny. Opcjonalnie możesz wraz z uczniami dodatkowo określić co, oprócz kompetencji informatycznych (spójna szata graficzna, umiejętność dodania multimediów, rozmieszczenie obiektów na stronie slajdu, animacje, przejścia slajdów), będziecie oceniać. Wówczas każda z grup będzie mogła otrzymać ocenę za wykonanie techniczne, czyli umiejętności posługiwania się programem do tworzenia prezentacji, oraz drugą za kryteria wskazane przez uczniów. Zamiast wystawiania drugiej oceny możesz zorganizować tajne głosowanie za pomocą wcześniej przygotowanych karteczek i tym samym uczniowie wybiorą prezentację, która podoba się największej liczbie osób.

W wyznaczonym terminie uczniowie na lekcji informatyki, wykorzystując zebrane materiały, przygotowują prezentacje, które zostają poddane ocenie.

Możecie zorganizować pokaz prezentacji, na który zaprosicie również bohaterów wywiadów przygotowywanych w trakcie kompletowania materiałów.



Po wykonaniu zadania poproś uczniów o wypełnienie karty oceny pracy. Na koniec zweryfikuj pracę i samoocenę ucznia.

Karta oceny pracy ucznia

Uwaga! W kolumnie Oceniam na... postaw plus (+) przy tych pozycjach, które potrafisz wykonać. Jeśli jeszcze nie opanowałeś danej czynności – postaw minus (–).

Imię i nazwisko:

Działanie	Oceniam na...
Czy zaprojektować slajd tytułowy prezentacji?	
Czy umiesz wstawić tekst do prezentacji?	
Czy umiesz sformatować tekst w prezentacji?	
Czy umiesz sformatować tło w prezentacji?	
Czy umiesz wstawić multimedia (obraz, film, dźwięk) do prezentacji?	
Czy umiesz sformatować multimedia (obraz, film, dźwięk) w prezentacji?	
Czy umiesz wstawić tytuł slajdu w prezentacji?	
Czy umiesz dodać animację do elementów prezentacji?	
Czy umiesz ustalić przejścia między slajdami w prezentacji?	
Czy umiesz zapisać prezentację na dysku komputera?	
Czy umiesz zapisać prezentację na dysku komputera w postaci Pokazu programu?	



Sprawdź, czy potrafisz...

1. omówić zaprezentowane w niniejszym zeszycie metody i techniki nauczania, podać przykłady ich realizacji.
2. opowiedzieć o metodach aktywizujących, wskazać korzyści oraz przykłady realizacji.
3. omówić schemat klasyfikacji metod nauczania wg F. Szloska.

Dowiedz się więcej

1. [Prezentacja multimedialna](#) – lekcja na platformie epodreczniki.pl dla uczniów klas IV szkoły podstawowej [online, dostęp dn. 03.10.2017].
2. [Prezentacja multimedialna](#) – lekcja na platformie epodreczniki.pl dla uczniów klas V szkoły podstawowej [online, dostęp dn. 03.10.2017].
3. [Prezentacja multimedialna](#) – lekcja na platformie epodreczniki.pl dla uczniów klas VI szkoły podstawowej [online, dostęp dn. 03.10.2017].
4. [Prezentacja multimedialna](#) – lekcja na platformie epodreczniki.pl dla uczniów klas VII–VIII szkoły podstawowej [online, dostęp dn. 03.10.2017].



Bibliografia

Brudnik E., Moszyńska A., Owczarska B., (2011), *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie*, Kielce: Wydawnictwo Jedność.

Czerwinka E., Waszkuć E., [Metodyka nauczania przedmiotów](#) [online, dostęp dn. 03.10.2017].

Okoń W., (2016), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie Żak.

[Podstawa programowa z informatyki – szkoła podstawowa](#), (b.r.) [online, dostęp dn. 27.09.2017, pdf. 201 kB].

Szlosek F., (1995), *Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych*, Radom: Wydawnictwo ITE.

Walat W., (2004), *Ogólne zasady komponowania prezentacji multimedialnych*, [w:] [Dydaktyka informatyki. Problemy metodyki](#), Piecuch A., Furmanek W. (red.) [online, dostęp dn. 03.10.2017, pdf. 2,9 MB].

Spis ilustracji

Rys. 1. Klasyfikacja metod nauczania wg F. Szloska (1995)

5

