

SYSTEM MOTYWOWANIA UCZNIÓW SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH
wspierający kształcenie kompetencji
matematycznej, informatycznej i przedsiębiorczej

koncepcja i opracowanie: Stanisław Bobula

Projekt „Żyj twórczo. Zostań M@T.e-MANIAKIEM” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

I. Cele i założenia systemu

Podstawowym celem niniejszego systemu jest dostarczenie nauczycielom najnowszej wiedzy dotyczącej wzmacniania wśród uczniów motywacji do nauki. Nauczyciele często zadają sobie pytanie, w jaki sposób zachęcić młodych ludzi do nauki? Pytanie to jest o tyle celowe, iż dzisiaj coraz więcej młodych ludzi nie widzi sensu w uczeniu się, ponieważ nie ma gwarancji, iż kolejny stopień wykształcenia zapewni godną pracę. Ken Robinson (2006) mówi nawet o inflacji wykształcenia, która nabiera coraz większego tempa w ostatnich latach. Jeżeli kiedyś do wykonywania danej pracy był potrzebny licencjat, to dziś wymagane jest co najmniej magisterium, jeżeli magisterium było standardem, to dziś potrzebny jest doktorat, itd. Dlatego też młodzi ludzie coraz częściej zaczynają wątpić w sens uczenia się. Jeżeli dodamy do tego ogromną ilość bardzo atrakcyjnych form spędzania czasu będących konkurencją dla uczenia się, to okaże się, iż bardzo potrzebujemy nowoczesnych form wspierania motywacji wśród uczniów.

Dotychczas cały system motywowania uczniów opierał się na założeniach behawioralnych proponujących systemy nagród i kar, które miały zachęcić młodych ludzi do uczenia się. Tymczasem okazało się, iż systemy behawioralne (będące krótkoterminowo całkiem skuteczne), to ślepa uliczka, ponieważ opierają się one całkowicie na motywacji zewnętrznej. I jeżeli tej zewnętrznej stymulacji zabraknie, to młodzi ludzie od razu tracą chęć do podejmowania wysiłku i nauki. Dlatego potrzebne jest nam nowe podejście wzbudzenia motywacji do uczenia się wśród młodych ludzi, które będzie wzmacniało motywację wewnętrzną.

PODSTAWOWE DEFINICJE

(autorka: Wanda Papuga)

Motywacja – zespół czynników uruchamiających celowe działanie, proces polegający na tym, że zachowanie jest ukierunkowane na ważne cele lub zaspokajanie potrzeb. /*Słownik psycholog.*/

Motywacja to proces psychiczny, który wewnętrznie popycha nas do postawienia sobie celu i przyjęcia odpowiednich środków działania. /*A.Lewicki*/

Warunki dla zaistnienia procesu motywacyjnego

1. Wynik czynności musi zostać oceniony jako potrzebny, pożądany
2. Przekonanie, że pożądany wynik można w danych warunkach osiągnąć

Charakterystyka procesu motywacyjnego

- Wzbudzenie energii
- Ukierunkowanie wysiłku na określony cel
- Selektywność uwagi w stosunku do określonych bodźców
- Zorganizowanie pojedynczych działań nastawionych na realizację celu
- Konsekwentne kontynuowanie ukształtowanej czynności dopóki warunki nie ulegną zmianie

Dlatego też istotnymi częściami zaproponowanego systemu są elementy, które mają wzmacniać motywację wewnętrzną i zachęcić młodych ludzi do przyjęcia postawy człowieka uczącego się przez całe życie. Podstawowe elementy zaproponowane w tym programie, których zadaniem jest wzmacnianie wśród młodych ludzi motywacji wewnętrznej do uczenia się są:

- świadomość celowości działania,
- jasne, zrozumiałe i transparentne kryteria oceniania,
- właściwa informacja zwrotna dotycząca osiągnięć uczniów,
- refleksja nad własnym uczeniem się.

Motywację uczniów do nauki można również kreować za pomocą właściwego dostosowania programów nauczania i metod pracy do zróżnicowanych potrzeb i możliwości uczniów w klasie. Wspomniany wyżej Ken Robinson (2006 i 2010) mówi o ekologicznej koncepcji człowieka, która zakłada, iż siłą ludzi jest ich różnorodność. W kontekście motywacyjnym oznacza to, iż wspierając różnorodność stylów uczenia się, możliwości intelektualnych czy płci będziemy w stanie wydobyć z młodych ludzi te cechy i możliwości, o których oni sami jeszcze nie wiedzą. Poznawanie siebie samego – swojego potencjału i ograniczeń dzięki pracy w różnych konfiguracjach i okolicznościach jest dla nastolatków wspaniałym doświadczeniem, które zapewne będzie siłą napędową zachęcającą ich do dalszej pracy.

DZIAŁANIA NAUCZYCIELI WSPIERAJĄCE MOTYWACJĘ UCZNIÓW

(autorka: Wanda Papuga)

- Rozpoznawanie potencjału twórczego uczniów
- Rozpoznawanie ograniczeń i potrzeb rozwojowych
- Rozpoznawanie mocnych stron uczniów

- Kształtowanie własnej otwartej postawy wobec uczniów
- Rozwój własnych pasji, hobby zainteresowań
- Udzielanie rzeczowej, konkretnej informacji zwrotnej o osiągnięciach i niepowodzeniach
- Stosowanie wzmocnień wobec pożądaných efektów (np. ~~nagrody~~ słowne nagrody) ~~sympatia~~
- Odkrywanie wartości wiedzy
- Pomoc w zmaganiu się z trudnościami
- Stawianie wymagań i dyskretne wspieranie
- Oparcie relacji z uczniem na szczerym kontakcie emocjonalnym
- Wykorzystywanie współpracy w grupach oraz elementów rywalizacji.

Istotnym elementem wzmacniającym motywację u młodych ludzi jest między innymi stosowanie metody uczenia się poprzez rozwiązywanie problemów oraz metoda projektów. Pozwalają one młodym ludziom stać się ekspertami w różnych dziedzinach, co w istotny sposób wpływa na wzmocnienie ich poczucia własnej wartości. Metoda projektów, jak i metoda uczenia się poprzez rozwiązywanie problemów pozwalają łączyć ze sobą wiedzę z różnych przedmiotów oraz tworzyć mosty pomiędzy tym co teoretyczne ze światem rzeczywistym poza murami szkoły. Także współpraca między nauczycielami pomaga uczniom w nabywaniu wiedzy kontekstowej wykraczającej poza jeden przedmiot, dzięki czemu proces uczenia się jest bardziej wydajny i zdecydowanie skraca czas poświęcony na uczenie się.

Ścisła współpraca nauczycieli z rodzicami również może pozytywnie wpłynąć na motywację młodych ludzi do nauki. Wynika to z potrzeby bycia pod kontrolą, która daje nastolatkom poczucie bezpieczeństwa. Świadomość, iż rodzice interesują się ich życiem szkolnym pozytywnie wpływa również na potrzebę afiliacji i przynależności.

W końcu autoewaluacja pracy nauczyciela, która pozwala na refleksję nad własną pracą, potrzebami uczniów i skutecznością działania. Autoewaluacja pracy nauczyciela pozytywnie wpływa na uczniów, którzy są podstawowym źródłem informacji zwrotnej dla nauczyciela. Taki element partycypacji i poczucia wpływu ma bardzo duże znaczenie dla motywacji uczniów.

ZAŁOŻENIA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

(autorka: Wanda Papuga)

1. Działania edukacyjne muszą uwzględniać warunki istotne dla zaistnienia procesu motywacyjnego:

- wynik czynności (efekt działań edukacyjnych) musi zostać oceniony przez uczniów jako potrzebny, pożądany

- uczniom powinno towarzyszyć przekonanie, że pożądany wynik można w danych warunkach osiągnąć

2. Cele uczenia mają być nastawione na osiągnięcie przez ucznia sprawności i biegłości w danej dziedzinie. Poziom sprawności ma być wyznaczany indywidualnie przez określanie własnych możliwości, świadomość celów i standardów.
3. Działania nauczyciela nastawione na motywowanie mają szansę na uaktywnienie procesu motywacyjnego tylko wtedy, gdy postawę nauczyciela cechuje: przekonanie, że uczniowie są twórczy a zarazem odpowiedzialni, gotowość do współpracy z każdym uczniem w rozwiązywaniu problemów, uwzględnienie specyfiki funkcjonowania uczniów – odrębnej od specyfiki funkcjonowania nauczyciela, umiejętność okazywania zainteresowania efektem osiągniętym przez ucznia.
4. Działania innych osób dorosłych (rodziców) wspierające uaktywnienie uczniów, powinny cechować: wspieranie samodzielności uczniów, zamiast wyręczania; zainteresowanie efektem działań uczniów; gotowość do wspólnego rozwiązywania problemów – otwartość na nowe trendy, gotowość do zmagania się z nowymi technologiami informacyjnymi współczesnego świata, postawa ciekawości, zamiast przekonania o nieomyślności lub wycofywaniu.
5. Efekty działań nastawionych na wspieranie procesu motywacyjnego będą ujawniać się w podniesieniu poziomu funkcjonowania uczniów w zakresie kompetencji matematycznej, informatycznej i przedsiębiorczości.
6. Działania nauczycieli powinny być wspierane nagrodami, publiczną pochwałą i wsparciem ze strony dyrekcji.
7. Działania nauczycieli powinny być monitorowane przez uczniów, którzy dostarczając informacji zwrotnej mają wpływ na wyzwalanie twórczego potencjału nauczycieli.

SPODZIEWANE EFEKTY WDROŻENIA SYSTEMU MOTYWOWANIA

Dla uczniów:

- widoczne efekty edukacyjne w postaci dobrych ocen,
- wzrost zainteresowania wiedzą,
- postawy odpowiedzialności za własne uczenie się,
- bliższe więzi w grupach,
- wyzwolenie twórczego zaangażowania w różnych dziedzinach.

Dla nauczycieli:

- zaangażowanie w pracę,
- zapobieganie wypaleniu zawodowemu,
- dobre relacje w gronie,
- brak krytycyzmu,
- twórcze działania w różnych dziedzinach.

Zaproponowany system wzmacniania motywacji wśród uczniów zapewne nie wyczerpuje wszystkich możliwych oddziaływań, które mogą zwiększyć zaangażowanie młodych ludzi w proces uczenia się. System warto stosować całościowo (będzie on wtedy najbardziej skuteczny), jednakże z uwagi na jego modułową budowę można również wybrać z niego określone elementy i spróbować wprowadzić je w życie samodzielnie.

ZASADY WSPIERANIA MOTYWACJI

(autorka: Wanda Papuga)

- Wszystkie elementy procesu motywowania mogą być realizowane na poszczególnych etapach edukacyjnych.
- Sposoby motywowania uczniów o zróżnicowanym poziomie intelektualnym są takie same.
- Proces motywacyjny odnoszący się do osiągnięć edukacyjnych wyzwala się wówczas gdy uczeń odkrywa wartość wiedzy, chce osiągnąć wyznaczony cel, chce dostać lepszą ocenę.
- Nie każde działanie nauczyciela ma charakter uświadomionej aktywności nastawionej na wyzwolenie motywacji, co nie oznacza, że uczeń nie jest zmotywowany.
- Motywacja może być wzbudzona także na gruncie rywalizacji między uczniami. Relacje międzyludzkie i sposób ich przeżywania są istotnym czynnikiem motywacyjnym.
- Stosowanie wzmocnień w postaci nagród, pozytywnych uwag powinno być adekwatne

do zdarzeń o wartościowym znaczeniu. Zasada stosowania wzmocnień pozytywnych w kontekście znaczących osiągnięć odnosi się zarówno do uczniów jak i nauczycieli.

- Wzbudzenie procesu motywacyjnego łączy się ze zmianą. Stan stagnacji i zaspokojenia potrzeb nie sprzyja motywacji.

Niniejszy system jest przeznaczony dla nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych, jednak jego założenia są na tyle uniwersalne, iż można go wykorzystywać na wszystkich poziomach edukacyjnych.

I. Cele, kryteria oceniania, informacja zwrotna oraz refleksja nad własnym uczeniem się.

1. Cele a motywacja

Trudno mówić o jakiegokolwiek motywacji do działania, gdy nie wiemy, w jakim kierunku to działanie ma nas zaprowadzić. Świadomość celów, które chcemy wspólnie z uczniami osiągnąć jest więc niezbędna do tego, aby uczeń chciał z nami współpracować. Gdy uczniowie nie znają bądź nie rozumieją celów, do których dąży nauczyciel zaczynają się pojawiać pytania typu „Po co mi to?“, „Czemu właściwie mam się tego uczyć?“. Pytania te często są mylnie interpretowane przez nauczycieli jako przejaw problemu z dyscypliną w klasie, bądź, tzw. „robienie nauczycielowi na złość“. Tymczasem tego typu pytania pojawiają się wtedy, gdy uczniowie nie wiedzą, z jakiego powodu poświęcają swój czas na taką, a nie inną aktywność.

Jeżeli uda nam się przekazać uczniom w sposób dla nich zrozumiały cele danego działania, to jest duża szansa, iż będą oni bardziej zaangażowani w pracę na lekcji, uczenie się i odrabianie pracy domowej. Także częściowe włączanie uczniów w formułowanie celów edukacyjnych oraz zachęcanie ich do stawiania sobie własnych celów indywidualnych powoduje to, iż są oni zdecydowanie bardziej zmotywowani do pracy i bardziej angażują się w proces uczenia się (Woytek, 2008 za: Stiggins, 2005).

2. Cele długoterminowe (okresowe)

Każdy nowy etap wspólnej pracy powinien zaczynać się od przedstawienia uczniom celów, które chcemy z nimi osiągnąć oraz wymagań, które będą wskazywały uczniom, w jaki sposób będziemy te cele osiągać.

Wymagania warto sformułować tak, aby każdy uczeń mógł określić, jaki poziom realizacji wymagań stawianych przez nauczyciela będzie dla niego zadowalający. Mówiąc kolokwialnie – jaką ocenę chciałby osiągnąć na koniec roku.

Dobrze sformułowane wymagania pozwalają uczniowi na uwzględnienie swoich możliwości i dostosowanie własnej aktywności, co pomaga w osiągnięciu celu. Najczęściej młodzi ludzie obierają właściwą strategię i jeżeli przedstawi im się klarowne wymagania, to będą w stanie określić, na jakim etapie realizacji wymagań są w danym momencie.

Cele powinny być formułowane w prosty sposób, tak by były dla uczniów zrozumiałe. Warto zapytać uczniów, jak rozumieją cele, które im przedstawiliśmy i poprosić ich, aby sami zaproponowali swoje cele indywidualne, tzn. co chcą osiągnąć w danym okresie nauki i jakie umiejętności chcieliby opanować.

W tym momencie konieczne jest przedstawienie sposobów, za pomocą których będziemy **weryfikować, czy dany cel został osiągnięty** (dotyczy to zarówno celów przedstawionych przez nauczyciela, jak i indywidualnych celów zaproponowanych przez uczniów). Indywidualne cele uczniów, jak i te przedstawione przez nauczyciela powinny być zapisane w zeszycie, lub w innej formie, do której nauczyciel na każdej lekcji będzie mógł się odwołać. Na formułowanie celów i ich zapisywanie warto poświęcić przynajmniej jedną, początkową lekcję.

Gdy uczniowie sformułują swoje cele, powinni zastanowić się, jakie działania będą musieli podjąć, aby ich cele zostały osiągnięte. Każdy uczeń powinien przygotować **rodzaj mapy drogowej** z zaznaczonymi punktami, które poprowadzą go do zamierzonego celu.

Jeżeli indywidualnym celem ucznia będzie np. „zdanie matematyki rozszerzonej na maturze” to musi on zastanowić się, co powinien zrobić, aby ten cel osiągnąć. Elementami mapy drogowej dla takiego ucznia może być systematyczne odrabianie pracy domowej i zadań nadobowiązkowych, zapisanie się na zajęcia pozalekcyjne, czy stworzenie grupy osób wspólnie uczących się (pomagających sobie w pracy nad określonymi problemami, powtarzającymi wspólnie materiał). Mapa drogowa może wykraczać poza to, co uczeń będzie w ramach danego przedmiotu wykonywał w szkole – może obejmować np. systematyczne powtórki. Uczniom należy zasugerować, aby zastanowili się, ile tygodni do matury przed nimi i ile czasu w tygodniu (np. jedno konkretne popołudnie) będą przeznaczać na powtarzanie materiału.

Nie musimy obawiać się, że cele wyznaczone przez niektórych uczniów będą mało konstruktywne. Jeżeli uczeń obierze sobie na przykład jako cel „przeżyć w tym roku matematykę”, wtedy powinniśmy się z nim wspólnie zastanowić, jakie działania powinien przedsięwziąć, aby uzyskać promocję do następnej klasy.

W formułowaniu celów może pomóc nam podstawa programowa – warto do niej zajrzeć i zastanowić się nad kompetencjami kluczowymi. Cele, które należy przedstawić uczniom, to nie tylko cele poznawcze, ale również cele kształtujące (umiejętności) i cele wychowawcze. Np. na lekcji matematyki nie tylko będziemy uczyć się wzorów matematycznych, ale praktycznego ich wykorzystania do rozwiązywania konkretnych problemów. Będziemy też często pracować w parach lub grupach, co ma na celu wzmocnienie umiejętności pracy w zespole i jest niewątpliwie cechą pożądaną na dzisiejszym rynku pracy. Tak przedstawione cele są dla uczniów bardziej zrozumiałe i dzięki temu wiedzą oni nie tylko, z jakiego powodu uczą się pewnych treści i zagadnień, ale także dlaczego robią to w taki, a nie inny sposób.

Siedem reguł poprawnego formułowania celów

Cel powinien być konkretny, tzn. należy sformułować cel tak konkretnie, jak to możliwe.

Przykład:

Cel indywidualny ucznia: „pracuję tak, aby na koniec roku mieć czwórkę z matematyki”.

Cel nauczyciela: „pracuję tak, aby połowa klasy miała w następnym semestrze ocenę o jeden stopień wyższą”.

Cel powinien być pozytywny, czyli myślimy w kategoriach tego, co zrobimy, zamiast tego czego nie zrobimy lub będziemy unikać.

Przykład:

Cel indywidualny ucznia: „po każdej lekcji matematyki odrabiam zadanie domowe” (zamiast „nie zapominam o zadaniu domowym”).

Cel nauczyciela: „po każdej lekcji daję uczniom komunikat zwrotny dotyczący ich pracy” (zamiast „nie kończę lekcji bez podsumowania pracy uczniów”).

Cel powinien być określony w czasie, czyli staramy się określać możliwie jak najdokładniejszy czas jego realizacji.

Przykład:

Cel indywidualny ucznia: „15 listopada mam połowę punktów z przedsiębiorczości potrzebnych do otrzymania oceny bardzo dobrej na koniec tego okresu”.

Cel nauczyciela: „na każdej pierwszej lekcji w miesiącu robię krótkie podsumowanie punktów, które do tej pory zebrali uczniowie”.

Cele należy formułować w czasie teraźniejszym, dzięki czemu nabieramy większej pewności siebie. Zakładamy, że założony cel zostanie przez nas osiągnięty.

Przykład:

Cel indywidualny ucznia: „zwracam się kulturalnie do nauczycieli” (zamiast „będę się kulturalnie zwracał do nauczycieli”).

Cel nauczyciela: „uczniowie potrafią właściwie przygotować konceptualizację projektu” (zamiast „uczniowie będą umieli właściwie przygotować konceptualizację projektu”).

Cel powinien być mierzalny, czyli musimy wiedzieć, w jaki sposób poznamy, że go osiągnęliśmy.

Przykład:

Cel indywidualny ucznia: „z każdego testu mam co najmniej 65 proc. możliwych punktów” (zamiast „będę się bardziej starał”).

Cel nauczyciela: „każdy sprawdzian zalicza co najmniej 80 proc. uczniów” (zamiast „więcej uczniów zalicza sprawdziany”).

Cel powinien być ekologiczny, czyli jego realizacja nie powinna wpłynąć negatywnie na Ciebie i twoje otoczenie. Dobrze sformułowany cel, to taki który nie tylko pozytywnie wpływa na Ciebie, ale też na osoby w Twoim otoczeniu.

Cel powinien być zapisany – najlepiej w zeszycie, kalendarzu czy innym miejscu, w którym nie zostanie „zapodiany”. Cele można też zapisać w formie elektronicznej, np. w kalendarzu Google i gdy minie określony przez nas czas, dostaniemy smsa z przypomnieniem o naszym zaplanowanym celu.

3. Cele krótkoterminowe (tematyczne) i cele lekcji

Cele okresowe powinny być podzielone na krótkoterminowe (tematyczne), wynikające i skorelowane z celami poszczególnych działów tematycznych. Podczas pracy w danym okresie nauki za każdym razem, gdy rozpoczynamy nowy dział (zakres tematyczny), powinniśmy się odwołać do celów długoterminowych (okresowych) i wskazać je uczniom. Gdy skończymy realizację danego działu, koniecznie musimy się odwołać do celów, które sobie założyliśmy i ocenić, w jakim stopniu je osiągnęliśmy. Nauczyciel powinien to zrobić w stosunku do całej klasy, dając jasny komunikat zwrotny. Uczniowie powinni zastanowić się, w jakim stopniu osiągnęli zaplanowane cele i czy przybliżyło ich to do realizacji założonych, długoterminowych celów (indywidualnych, jak i tych zaproponowanych przez nauczyciela).

Na początku każdej lekcji nauczyciel powinien przedstawić uczniom cele lekcji i odnieść je zarówno do celów tematycznych (krótkoterminowych), jak i długoterminowych (okresowych). Pamiętajmy, że cele lekcji to nie tylko cele poznawcze, ale również cele kształtujące i wychowawcze, które też należy uczniom przedstawiać. Warto za każdym razem pytać uczniów, czy cele lekcji są dla nich zrozumiałe. Na końcu lekcji nauczyciel powinien dać

uczniom komunikat zwrotny, czy jego zdaniem udało się osiągnąć zaplanowane na tej lekcji cele. Jeżeli czas dysponujemy czasem, możemy też uczniów zapytać, czy ich zdaniem na tej lekcji udało się zrealizować założone przez nauczyciela cele.

4. Kryteria oceniania

Kryteria oceniania, czyli informacja dla ucznia, na co nauczyciel będzie zwracał uwagę, to podstawowa informacja dla uczniów na początku lekcji (ale i nowego zakresu tematycznego), która dotyczy zasad oceniania jego pracy. Jasne przedstawienie kryteriów oceniania daje uczniom poczucie bezpieczeństwa, a nauczycielowi mandat do rzetelnego rozliczania podopiecznych z pracy, przy jednoczesnym testowaniu, czy postawione cele lekcji zostały osiągnięte. Kryteria oceniania powinny się odnosić bezpośrednio do celów lekcji, które zaplanowaliśmy i przedstawiliśmy uczniom. Kryteria oceniania noszą ze sobą także informację, co może się pojawić na ewentualnym sprawdzianie – czyli jakie zagadnienia i umiejętności należy opanować, aby zostać pozytywnie ocenionym i dalej się rozwijać.

Gdy uczniowie nie muszą odgadywać intencji nauczyciela, którego oczekiwania są jasno sprecyzowane ich praca na lekcji zdecydowanie się poprawia (Woytek, 2008, za: Stiggins, 2005).

KRYTERIA OCENIANIA do lekcji:

- określanie KRYTERIÓW OCENIANIA do lekcji jest korzystne: nauczyciel z góry wie, co będzie oceniał i może również zachęcać uczniów do samooceny ich pracy,
- uczeń ma poczucie bezpieczeństwa na lekcji, bo wie w jaki sposób i na jakich zasadach będzie oceniania jego praca na lekcji, ma też świadomość celu lekcji i zdaje sobie sprawę z tego w jaki sposób cele te powinien osiągnąć.

KRYTERIA OCENIANIA do pracy domowej i do sprawdzianu:

- uczeń ma świadomość w jaki sposób przygotowywać się do sprawdzianu, bo wie, na co nauczyciel będzie zwracał uwagę,
- uczeń wie, jak sprawdzić swoją pracę (samoocena), lub może o to poprosić rówieśnika lub kogoś dorosłego (znając kryteria oceniania każdy może sprawdzić pracę ucznia).

KRYTERIA OCENIANIA - korzyści dla ucznia:

- poczucie bezpieczeństwa, gdyż wie, że nauczyciel nie zaskoczy go przy sprawdzaniu

jego pracy,

- stara się zwracać szczególną uwagę na to, co nauczyciel będzie oceniał w jego pracy, w związku z tym uczniowie rzadziej będą oddawać prace nie na temat,
- wie, jakie są najistotniejsze elementy, które powinny się znaleźć w jego pracy
- jest zainteresowany informacją zwrotną od nauczyciela, bo chciałby wiedzieć, czy jego samoocena poziomu wykonania jest spójna z tym, co powie nauczyciel.
- znając kryteria oceniania skupia się on na informacji zwrotnej udzielonej przez nauczyciela a nie na samej ocenie

KRYTERIA OCENIANIA - korzyści dla nauczyciela:

- zadaje tylko takie zadania, które są faktycznie pomocne w realizacji celów danej lekcji,
- sprawdziany przygotowane pod kryteria oceniania sprawdza się bardzo sprawnie, ponieważ nauczyciel skupia się tylko na tym, co zostało przez niego zawarte w kryteriach oceniania,
- ocenianie wg z góry przyjętych kryteriów jest przez uczniów traktowane jako sprawiedliwe i nie spierają się oni z nauczycielem o ocenę.

Jeżeli kryteria oceniania są znane uczniom przed lekcją, to pracują oni dużo chętniej, ponieważ wiedzą, że nie zostaną niczym zaskoczeni. Aby oceny stawiane przez nauczyciela były przez uczniów uznawane za sprawiedliwe, muszą oni wiedzieć co będzie sprawdzane, w jaki sposób będą stawiane za to oceny i jak ich praca będzie punktowana. Jeżeli uczniowie nie mieli wcześniej styczności z daną formą sprawdzianu, to warto wcześniej z nimi ją przećwiczyć i pokazać, jak będzie ona wyglądała. Tego typu działania podejmowane przez nauczyciela zwiększają prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu przez każdego ucznia w klasie (Woytek, 2008, za: McMillan, 2000).

5. Informacja zwrotna

Podstawową wartością informacji zwrotnej jest zachęcenie uczniów do dalszej pracy. Ponieważ informacja zwrotna w znaczącym stopniu bazuje na pozytywach, uczniowie nie boją się tej formy oceniania. Dzięki informacji zwrotnej nauczyciele facylitują proces uczenia się uczniów i pomagają im identyfikacji problemów, które przeszkadzają im w tym procesie (Woytek, 2008 za: Guskey, 2003).

Informacja zwrotna kierowana od nauczyciela do ucznia powinna odnosić się do celów lekcji i ustalonych wcześniej kryteriów oceniania. Celem informacji zwrotnej jest przekazanie uczniom informacji na temat ich pracy w taki sposób, aby była ona motywująca do dalszej pracy. Informacja zwrotna powinna pokazywać uczniowie dalszą drogę, którą uczeń powinien dalej podążać.

Informacja zwrotna powinna zawierać następujące elementy (Gregorczyk, Swat-Pawlicka, CEO):

- wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia,
- odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia,
- wskazówki, w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę,
- wskazówki, w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej.

Nauczyciel w trakcie udzielania informacji zwrotnej powinien kierować się ustalonymi wcześniej kryteriami oceniania. Jeżeli informacja zwrotna wykracza poza ustalone wcześniej ramy, to nauczyciel ryzykuje utratę zaufania uczniów. Zmiana reguł w trakcie gry nie sprzyja poczuciu bezpieczeństwa wśród uczniów, a jego brak może skutecznie zahamować proces uczenia się młodych ludzi. Jeżeli jednak uczeń nie jest w stanie spełnić wymogów ustalonych wcześniej kryteriów oceniania, to informacja zwrotna może też pełnić funkcję wspierającą, o ile docenimy dotychczasowy wkład pracy i starania ucznia.

Informacja zwrotna może być udzielana na kilka sposobów. Jednym z bardziej popularnych sposobów udzielania takiej informacji jest tabelka, która w wyraźny sposób porządkuje kryteria zawarte w kryteriach oceniania i dotychczasową pracę ucznia. Informacja zwrotna może być też udzielana w innej pisemnej, bądź ustnej, jednakże ta ostatnia wiąże się z ryzykiem zgubienia części ważnych informacji przez słuchającego ucznia. Problem ten dotyczy szczególnie młodych ludzi z zaburzeniami koncentracji uwagi. Najbardziej pożądaną formą informacji zwrotnej będzie forma pisemna z ustnym komentarzem.

Jaka powinna być dobra informacja zwrotna?

- Powinna odnosić się tylko i wyłącznie do wyznaczonych wcześniej celów i kryteriów oceniania.
- Powinna być rozwojowa, czyli wskazywać uczniom drogę do dalszej pracy i poprawy.
- Powinna być wspierająca i motywująca – koncentrując się na pozytywach pokazujemy

uczniom mocne strony ich pracy wzmacniając u nich poczucie własnej wartości.

- Powinna wskazywać błędy nie jako porażkę ucznia, a raczej jako okazję do uczenia się.
- Powinna być przekazana w takiej formie, aby uczeń mógł do niej wrócić później (np. w formie pisemnej).
- Powinna kierować uwagę ucznia na omawiane zagadnienia, a nie na poziom spełniania kryteriów oceniania (ocenę).
- Powinna zamiast określenia „problem” zawierać słowo „wyzwanie”.

Informacja zwrotna nie powinna polegać tylko na recenzowaniu pracy ucznia przez nauczyciela. Aby wspierać umiejętność uczenia się, także od siebie nawzajem, nauczyciel powinien jak najczęściej stwarzać możliwość zaistnienia recenzji (oceny) koleżeńskiej. Wtedy to uczniowie na podstawie ustalonych wcześniej kryteriów oceniania, wzajemnie recenzują swoje prace. Aby recenzja (ocena) koleżeńska miała realną wartość merytoryczną oraz wychowawczą, uczniowie muszą znać kryteria oceniania, czyli *CO? będą oceniać* oraz muszą posiadać umiejętność przekazywania informacji zwrotnej, czyli *JAK? będą oceniać*. To nauczyciel modeluje ten proces, udzielając wskazówek, po czym prosi, aby młodzi ludzie zrobili to w podobny sposób. Udzielając sobie wzajemnie informacji zwrotnej uczniowie wchodzi w rolę nauczyciela i zaczynają dostrzegać jak bardzo trudną rzeczą jest ocenianie czyjeś pracy. Dzięki temu młodzi ludzie zaczynają rozumieć przed jakimi dylematami na co dzień staje nauczyciel. Nabycie kompetencji dawania i otrzymywania informacji zwrotnej nie jest czymś, co możemy zrobić jednorazowo. To raczej pewien proces, w trakcie którego ćwicząc stopniowo nabywamy określone kompetencje. Aby ułatwić sobie zadanie można zacząć od prostego ćwiczenia.

Ćwiczenie dla uczniów „Informacja zwrotna”

Cel: Zapoznanie się uczniów z zasadami udzielania informacji zwrotnej

Materiały: zeszyt lub kartka papieru, długopis, „postity” (małe samoprzylepne żółte karteczki), tablica, arkusz informacja zwrotna

Czas: 45 min.

Przebieg zajęć:

1. Wyjaśnij uczniom cel tego ćwiczenia.
2. Następnie zadajemy uczniom jakieś krótkie zdanie do wykonania (samodzielnie) informując uczniów o jego celu i kryteriach oceny. Gdy zadanie będzie wykonane

prosimy młodych ludzi, aby je na chwilę odłożyli i poczekali aż inni uczniowie skończą swoje zadania.

3. Gdy wszyscy w klasie skończą pracę nad zadaniem, poproś uczniów, aby na postitach zapisali czego nie lubią, gdy są oceniani przez nauczycieli lub kolegów.
4. Następnie poproś, aby uczniowie w parach przedyskutowali to, co napisali na karteczkach. Jeżeli jakieś pomysły im się powielają, to niech skleją te karteczki razem.
5. W kolejnym kroku prosimy każdą parę o przekazanie jednej karteczki z komentarzem nauczycielowi, który przykleja je na tablicy (do wyczerpania pomysłów).
6. Nauczyciel krótko podsumowuje to, co wymyślili uczniowie czytając, czego najbardziej nie lubią oni w ocenianiu.
7. Następnie nauczyciel rozdaje arkusz „Informacja zwrotna” krótko opisujący zasady jej udzielania i cztery jej podstawowe elementy (mocne strony, co do poprawy, jak to poprawić i jak dalej pracować) i omawia go z uczniami. Ewentualnie odpowiada na pytania. Ważne jest, aby pokazać uczniom, że informacja zwrotna ma na celu uniknięcie wszystkich negatywnych konotacji, które uczniowie wymienili w pierwszej części ćwiczenia.
8. W kolejnym kroku nauczyciel prosi, aby uczniowie zapoznali się z pracą rówieśników (w parach) i mając na uwadze kryteria oceniania przekazali informację zwrotną osobie ze swojej pary. Prosimy uczniów, aby informacja zwrotna była zapisana pod zadaniem kolegi. Uczulamy uczniów na to, aby informacja zwrotna zawierała wszystkie cztery elementy i jednocześnie była jak najbardziej daleka od tego, co wspólnie zebraliśmy na postitach we wcześniejszej części zajęć (wskazujemy tu na tablicę, gdzie wiszą postity).
9. Następnie prosimy uczniów, aby dali swoim partnerom w parach informację zwrotną dotyczącą ich pracy (na bazie swoich notatek pod zadaniem).
10. W ostatnim kroku pytamy uczniów jak się czuli w roli udzielającego i przyjmującego informację zwrotną.
11. Zajęcia kończymy komentarzem, że co jakiś czas na naszych zajęciach nauczyciel będzie prosił uczniów o udzielenie sobie informacji zwrotnej na temat ich pracy.

Interesującą formą informacji zwrotnej może być także samoocena uczniowska, gdyż włączenie uczniów w proces oceny ich własnej pracy okazuje się być czynnikiem silnie motywującym ich do pracy. Proces ten jest związany z tym, iż uczniowie przejmują odpowiedzialność za swoją pracę i własny rozwój (Woytek, 2008, za: Stiggins, 2005). Ten

rodzaj informacji zwrotnej polega na własnej refleksji ucznia nad swoją pracą i postępami. Taki sposób udzielania sobie informacji zwrotnej ma w przyszłości pomóc uczniom w analizie własnej pracy, swoich osiągnięć i źródeł sukcesu lub ewentualnych niepowodzeń. Samoocena pracy ucznia może dotyczyć także jego funkcjonowania w grupie uczniowskiej na lekcji, dzięki czemu jesteśmy w stanie pokazać młodym ludziom, w jaki sposób współpraca (lub jej brak) przyczynia się do sukcesu, bądź niepowodzenia grupy.

Samooceny własnej pracy trzeba się po prostu nauczyć. Dlatego też na początku pomocnymi dla uczniów mogą być gotowe karty samooceny ucznia, które nakierowują go na pewien tok myślenia o własnej pracy i aktywności na lekcji czy w trakcie odrabiania prac domowych, czy uczenia się do sprawdzianów.

Przykłady kart samooceny ucznia

Karta refleksji nad własnym uczeniem się

Dzisiaj uczyłem się:

szybko	1 2 3 4 5 6	wolno
spokojnie	1 2 3 4 5 6	nerwowo
z przyjemnością	1 2 3 4 5 6	bez przyjemności
aktywnie	1 2 3 4 5 6	biernie
samodzielnie	1 2 3 4 5 6	niesamodzielnie
z zainteresowaniem	1 2 3 4 5 6	bez zainteresowania
z efektami	1 2 3 4 5 6	bez efektów

Karta opanowania

umiejętności na lekcji

Podkreśl właściwą odpowiedź:

Wykaz umiejętności:	Stopień opanowania umiejętności:		
dodaję i odejmuję ułamki dziesiętne	potrafię wykonać	muszę poćwiczyć	nie potrafię wykonać
mnożę ułamki dziesiętne	potrafię wykonać	muszę poćwiczyć	nie potrafię wykonać
rozwiązuję zadania tekstowe	potrafię wykonać	muszę poćwiczyć	nie potrafię wykonać
odczytuję informacje	potrafię wykonać	muszę poćwiczyć	nie potrafię wykonać

z tabeli

Karta pracy grupy

Poniższe pytania odnoszą się do pracy w grupie (prawidłową odpowiedź zaznacz X):

	Tak	Częściowo	Nie
Czy rozmowy w grupie dotyczyły problemu, nad którym grupa pracowała?			
Czy wszystkie osoby w grupie mogły się swobodnie wypowiedzieć?			
Czy członkowie grupy słuchali nawzajem swoich wypowiedzi?			
Czy członkowie grupy przerywali wypowiedzi innych osób zespołu?			
Czy wszyscy członkowie włączyli się do pracy nad rozwiązaniem problemu?			
Czy członkowie w grupie pomagali sobie nawzajem w wyjaśnianiu niejasności?			
Czy członkowie grupy zachowywali się wobec siebie kulturalnie i z szacunkiem?			

Źródło:
http://www.interklasa.pl/portal/index/strony?mainSP=subjectpages&mainSRV=matematyka&methid=33508386&page=subpage&article_id=318749&page_id=14613

Karta samooceny ucznia po sprawdzianie

Wariant I

żaden powodu

bardzo ważny powód

Kiedy otrzymujesz dobrą ocenę w szkole, dzieje się tak zazwyczaj ponieważ: (ocień wagę każdego

wyjaśnienia)

dużo się uczyłeś(aś)	1	2	3	4	5
uczyłeś/aś się właściwych rzeczy	1	2	3	4	5
jesteś mądry/a	1	2	3	4	5
nauczyciel dobrze wyjaśnił zagadnienie	1	2	3	4	5
ktoś ci pomógł	1	2	3	4	5
zadanie było łatwe	1	2	3	4	5

Kiedy otrzymujesz złą ocenę w szkole, dzieje się tak zazwyczaj ponieważ:

nie uczyłeś/aś się	1	2	3	4	5
nie uczyłeś/aś się właściwych rzeczy	1	2	3	4	5
nie jesteś mądry/a	1	2	3	4	5
nauczyciel niezbyt dobrze wyjaśnił zagadnienie	1	2	3	4	5
nikt ci nie pomógł	1	2	3	4	5
zadanie było trudne	1	2	3	4	5

Wariant II

Wynik na teście _____

Mój wynik na teście jest : moim sukcesem niepowodzeniem

Powody dla których uzyskałem ten wynik:

1. _____

2. _____

3. _____

Jak przygotowywałem się do testu:

1. _____

2. _____

3. _____

A oto, co planuje zrobić następnym razem:

Źródło: Deborah Stipek "Motivation to learn. Integrating theory and practice" 2002 Boston.

Pozostaje nam jeszcze dylemat, czy zbierać karty samooceny od uczniów. Wydaje się, że lepiej pozostawić uczniom ich karty samooceny, jednocześnie przedstawiając cele, jakim mają one służyć. Jeżeli uczniowie będą wiedzieli, z jakiego powodu proponujemy im refleksję nad własnym uczeniem się, to istnieje duże prawdopodobieństwo, że karty samooceny będą wypełniać rzetelnie, widząc w tym korzyść dla siebie, a nie będą pisane pod nauczyciela. Pedagodzy, którzy zbudowali zaufanie uczniów i cieszą się dużym autorytetem, na pewno będą mogli liczyć na otwartość i współpracę z uczniami także w tym zakresie i po jakimś czasie będą mogli zapytać otwarcie uczniów o ich refleksje po wypełnieniu kart. Jeżeli karty będą anonimowe nauczyciel może poprosić uczniów o oddanie ich nauczycielowi (ale dobrowolnie). Jeżeli zdecydujemy się na zebranie kart, to należy jasno przedstawić, do czego informacje z tych kart nam się przydadzą (np. do lepszego planowania lekcji itd.).

Autorefleksja nad własnym procesem uczenia się, jest kluczem do przekazywania uczniom odpowiedzialności za ten proces. Muszą oni wiedzieć, że stopień opanowania przez nich wiadomości i umiejętności w znaczącej mierze spoczywa na nich samych, a nie tylko na nauczycielu. W procesie motywacyjnym przejęcie odpowiedzialności za własny proces uczenia się jest istotnym elementem, ponieważ uczniowie przestają przypisywać swoje sukcesy lub niepowodzenia czynnikom zewnętrznym, zastępując je czynnikami wewnętrznymi.

6. Refleksja nad własnym uczeniem się.

Równie istotnym elementem dobrego procesu dydaktycznego obok celów, kryteriów oceniania i informacji zwrotnej jest refleksja nad własnym uczeniem się. Spaja ona opisane wyżej elementy w jedną całość i jest rodzajem podsumowania procesu uczenia się. Niestety bardzo często pod koniec lekcji brakuje tego ostatniego elementu, na który można przeznaczyć dwie, może trzy minuty. Oczywiście każda minuta lekcji jest cenna, ale gdy zastanowimy się po co stosować refleksję nad własnym uczeniem się, to dojdziemy do wniosku, że po pierwsze chodzi o proste powtórzenie (przypomnienie sobie najważniejszych elementów lekcji) oraz na zastanowienie się nad tym, co ja (jako uczeń) właściwie wyniosłem z tej lekcji. Czy dobrze spożytkowałem czas przeznaczony na naukę? Czy cele, które sobie wyznaczyłem zostały osiągnięte, lub czy ta lekcja mnie do nich przybliżyła?

Z punktu widzenia motywacji jest to niezwykle ważny element, ponieważ pozwala uczniom na odnalezienie się na swoich mentalnych mapach uczenia się poprzez uświadomienie sobie, w którym miejscu drogi do założonych celów oni są.

Ucząc młodych ludzi podejmowania refleksji nad własnym uczeniem się dajemy im bilet do poznawania samego siebie, swoich możliwości i ograniczeń. Taka podróż w głąb siebie może być niezwykle ekscytująca i zapewniająca młodym ludziom niezwykle

doświadczenia, bo pokazuje im świat, który tak naprawdę nie jest im znany, pomimo że tak bliski.

Refleksja nad własnym uczeniem się daje uczniom też możliwość do określenia braków i obszarów do dalszego rozwoju. Jest to moment, na wyznaczanie sobie kolejnych celów, które chcemy osiągnąć wykorzystując to, czego się nauczyliśmy.

Refleksja nad własnym uczeniem się – jakie można sobie stawiać pytania?

- Czy osiągnąłem zamierzone cele?
- Co mi pomagało, a co przeszkadzało w osiągnięciu celów?
- Co wyniosę z tych zajęć dla siebie?
- W jakim stopniu przyczyniłem się do sukcesu/niepowodzenia całej klasy w osiągnięciu celu?
- Co mogę zrobić w przyszłości, aby pomóc sobie lub innym w osiągnięciu zamierzonych celów?
-

Brak refleksji nad własnym uczeniem się, bądź sporadyczne stosowanie tego elementu lekcji może doprowadzić do tego, iż uczniowie nie mają świadomości swoich osiągnięć oraz braków. Taką sytuację świetnie pokazuje końcowy fragment francuskiego filmu pt. Klasa (z ang. *The Class*), w trakcie którego nauczyciel na ostatniej lekcji w roku szkolnym pyta uczniów czego się w tym roku nauczyli. Odpowiedzi były bardzo różne, ale widać było zaangażowanie uczniów i chęć podzielenia się swoimi przemyśleniami. Gdy dzwonek zadzwonił wszyscy młodzi ludzie opuścili salę, z wyjątkiem jednej uczennicy, która podeszła do nauczyciela i mu powiedziała, że ona przez ten rok niczego się nie nauczyła. Gdy nauczyciel próbując wybrnąć z tej sytuacji zaczął jej sugerować, że na pewno czegoś się nauczyła, ona odpowiedziała stanowczo, że nie bo nic nie rozumie. Szkoda, że taka refleksja w tej klasie miała miejsce dopiero na koniec roku szkolnego. Gdyby uczniowie mieli możliwość podjęcia refleksji po każdej lekcji, być może uczennica ta by wcześniej podeszła do nauczyciela i powiedziała, że ma problem. Wtedy nie było by za późno...

II. Różnorodność kluczem do rozwoju

Poziom uczniów z danego przedmiotu jest zazwyczaj mocno zróżnicowany. Aby najlepsi uczniowie się nie nudzili, a słabsi nie mieli poczucia zostawiania w tyle, nauczyciel

powinien rozważyć pewne działania, które pomogą mu rozwiązywać na bieżąco te problemy. Praca w klasie powinna więc odbywać tak, aby uwzględnić wszystkie potrzeby uczniów w zależności od: zaawansowania w danym przedmiocie, ewentualnych dysfunkcji i specyficznych trudności szkolnych (np. zaburzenia koncentracji uwagi), czy cech osobowościowych (np. uczniowie nieśmiali i wycofujący się). Poniżej opisane metody mają na celu pokazanie, w jaki sposób możemy wykorzystać klasową różnorodność w procesie uczenia się jednocześnie motywując tych uczniów, którzy często wycofują się z uwagi na to, iż standardowe metody pracy nie zapewniają możliwości efektywnego uczenia się.

1. Monitorowanie procesu uczenia się wszystkich uczniów w klasie

Częstym problemem w klasie jest to, że tylko pewna grupa uczniów jest zaangażowana w proces lekcyjny. Pozostali uczniowie bazują na wynikach ich pracy. Problem występuje najczęściej na przedmiotach ścisłych, gdzie bardzo często nauczyciel prosi jednego ucznia o podanie sposobu rozwiązania i podanie wyniku danego zadania.

Aby na bieżąco monitorować rezultaty pracy wszystkich uczniów w klasie, możemy zastosować metody, które pomogą nam w zaangażowaniu uczniów poprzez bieżące zbieranie wyników ich pracy. Przykładowo, gdy uczniowie pracują nad rozwiązaniem zadania, nauczyciel na tablicy zapisuje cztery potencjalne wyniki przyporządkowując do nich literki np.:

- A - 46
- B - 0,09
- C - 25,5
- D - 0,4

Uczniowie rozwiązują zadanie i sygnalizują poprzez kostkę odpowiedzi, lub kolorowe karty, jaki wynik osiągnęli. W ten sposób nauczyciel jest w stanie w jednej chwili określić, czy uczniowie idą dobrym torem pracy, czy też część z nich osiąga niewłaściwe wyniki. Jest to ważny element w komunikacji pomiędzy nauczycielem i uczniami, ponieważ często nie jesteśmy w stanie wychwycić, którzy uczniowie dobrze zrozumieli dany materiał a którzy jeszcze potrzebują pomocy. Ten rodzaj informacji pozwala nauczycielowi na kontrolowanie procesu uczenia i bieżące utrzymywanie wszystkich uczniów na tym samym poziomie.

Metody służące zaangażowaniu wszystkich uczniów w klasie w udzielanie odpowiedzi

Kostka odpowiedzi to klocek w postaci sześciianu. Na jej pięciu bokach znajdują się literki A, B, C, D, E (jedna literka na jednym boku). Na ostatnim wolnym boku jest miejsce na pytajnik („?”), który oznacza, że uczeń ma pytanie, albo nie albo czegoś nie rozumie. Gdy uczniowie

skończą rozwiązywać zadanie, to kładą klocek na brzegu ławki odpowiednią literką do góry, tak, aby nauczyciel widział, którą z odpowiedzi A, B, C, D lub E wybrali. Kostkę odpowiedzi można wykonać wspólnie z uczniami z klocków, kostki Rubika, bądź innego sześcianu.

Trzy karty kolorowe karty (zielony, żółty i czerwony).

Uczniowie wystawiają odpowiedni kolor w celu poinformowania nauczyciela:

zielony – zrozumiałem materiał, jest OK

żółty – mam pytanie bądź wątpliwość

czerwony – nie zrozumiałem i potrzebuję pomocy

Jeżeli większość uczniów w klasie pokazuje, że nie zrozumiało, nauczyciel ma możliwość wytłumaczenia wszystkim jeszcze raz danego materiału. Może też poprosić ucznia, który pokazał zieloną kartę o wytłumaczenie rówieśnikom zagadnienia swoimi słowami. Jeżeli tylko kilku uczniów ma problem, to możemy indywidualnie podejść do tych, którzy potrzebują pomocy (pokazali czerwone karty) i jednocześnie poprosić uczniów, którzy wszystko zrozumieli, aby wyjaśnili materiał tym kolegom, którzy mają pytanie bądź wątpliwość. Dzięki tej technice wszyscy są zaangażowani w pracę (nikt nie odstaje), jednocześnie młodzi ludzie mają możliwość uczenia się od siebie nawzajem.

Kolorowe karty możemy wykorzystać też do klasowego głosowania. Uczniowie, którzy pokazują kolor zielony są za, kolor czerwony oznacza sprzeciw, a kolor żółty oznacza wstrzymanie się od głosu.

Kostka odpowiedzi lub kolorowe karty powinny być używane na wszystkich lekcjach. Nauczyciel powinien mieć zapasowe zestawy, jeżeli któryś z uczniów zapomni swoich kart lub kostki.

Biała sucho ścieralna kartka z flamastrem

Kolejną metodą, którą możemy użyć zamiast kostki odpowiedzi i kolorowych kart, jest biała sucho ścieralna kartka. Można ją wykonać z zalaminowanej białej kartki A4. Do zestawu potrzebny jest też flamaster do pisania po białych sucho ścieralnych tablicach. Metoda pracy polega na tym, że uczniowie zapisują właściwe odpowiedzi na tych kartkach flamastrem i w jednym momencie podnoszą je do góry. Nauczyciel od razu widzi, kto ma poprawną odpowiedź, a kto nie.

Plakat (tablica) z pytaniami

Po każdej lekcji zostają zawsze jakieś pytania, na które nie udzielono odpowiedzi, bo zabrakło

czasu, lub nie zostały w ogóle zadane (np. przez nieśmiałego ucznia). Z tego powodu warto poprosić uczniów, aby swoje pytania zapisywali na specjalnej tablicy lub plakacie (plakat jest lepszym rozwiązaniem, gdy lekcje z tego samego przedmiotu odbywają się w innych klasach). Na koniec lekcji (o ile starczy czasu) lub na lekcji następnej nauczyciel powinien odnieść się do pytań z tablicy lub plakatu. Na początku stosowania tej metody warto kilkakrotnie na lekcji przypominać uczniom o możliwości zapisywania swoich pytań na tablicy lub plakacie, tak aby się do tego wszyscy przyzwyczaili. Jeżeli nauczyciel ma jakieś pytanie, które chciałby zadać klasie, a nie starczyło na to czasu na lekcji, także może skorzystać z tablicy (lub plakatu), modelując w ten sposób korzystanie z tego narzędzia.

Uwaga

Powyższe metody będą funkcjonowały dobrze tylko w tych klasach, gdzie panuje atmosfera zaufania pomiędzy uczniami i nauczycielem. Zaufanie to opiera się na przekonaniu uczniów, iż podanie błędnej odpowiedzi nie wiąże się dla nich z przykrymi konsekwencjami (wysmianiem, negatywną oceną itp.). Nauczyciel powinien tak pracować, aby młodzi ludzie byli przekonani, że robienie błędów jest czymś naturalnym i wręcz pożądanym. Każdy błąd może być przecież okazją do nauczenia się czegoś nowego i lepszego zrozumienia zjawiska, którym w danym momencie się zajmujemy.

2. Praca w zespołach

Często nauczyciele zastanawiają się, w jaki sposób zmotywować uczniów do większego zaangażowania w proces lekcyjny. Z pomocą przychodzi nam tzw. metody aktywizujące, do których najczęściej zaliczana jest praca w grupach. Problem polega na tym, że na ogół nie zastanawiamy się nad tym, z jakiego powodu praca uczniów z grupie rówieśniczej zachęca ich do pracy. Warto więc zastanowić się z jakiego powodu praca w zespole z rówieśnikami jest dla młodych ludzi atrakcyjna.

Aby zrozumieć fenomen atrakcyjności pracy zespołowej warto zastanowić się, co dla nastolatków jest najatrakcyjniejszą formą spędzania czasu. Odpowiedź na to jest jedna – najatrakcyjniejsze dla młodych ludzi jest spędzanie czasu w grupie rówieśniczej. Problem polega na tym, że za atrakcyjnością wspólnego spędzania czasu nie idzie umiejętność zorganizowania sobie wspólnej aktywności tak, aby było ona ciekawa i owocna. W związku z tym, gdy młodzi ludzie pracują na lekcji w zespołach, uczą się spędzania czasu z rówieśnikami w sposób produktywny. Wspólna praca i nauka może z biegiem czasu może stać się bardziej atrakcyjna niż spędzanie czasu na ławce przed blokiem. Ponad to praca w zespole daje poczucie przynależności (do danego zespołu), które jest jedną z podstawowych potrzeb psychicznych człowieka i elementem budującym poczucie własnej wartości. Jeżeli dołączymy

do tego poczucie bezpieczeństwa opierające się na tym, iż poprzez konsultację w członkami zespołu mogą się upewnić, czy idę w dobrą stronę, czy też powinienem zmienić swoją strategię, to do końca zrozumiemy fenomen atrakcyjności pracy zespołowej dla młodych ludzi. W przypadku uczniów szkół ponadgimnazjalnych możemy dodatkowo przy okazji pracy w zespole określić, iż jednym z celów pracy w ten sposób jest nabycie kompetencji współpracy, która jest niezwykle istotna na dzisiejszym rynku pracy.

Praca zespołowa niestety w polskich szkołach stanowi zaledwie kilka procent zajęć klasowych, co nie sprzyja zaangażowaniu uczniów w pracę i nabywaniu kompetencji współpracy. Gdy przejdziemy się po polskich szkołach, to zauważymy, że sam układ ławek jest przygotowany pod pracę indywidualną, ewentualnie pracę w parach. Tymczasem, gdy odwiedzimy szkoły za granicą, przekonamy się, że w większości przypadków ławki są tam ustawione tak, aby możliwa była w tym układzie praca zespołowa. Być może czas przemyśleć ułożenie ławek tak, aby promowało ono pracę w zespołach? Istnieje także błędne przeświadczenie, że lekcje przedmiotów ścisłych nie mogą się odbywać w zespołach i praca grupowa bardziej jest odpowiednia do zajęć humanistycznych. Nic bardziej mylnego! Każde zadanie matematyczne, to jakiś problem (zagadka), który trzeba rozwiązać. Pracując samodzielnie mamy na ogół ograniczoną perspektywę i niepotrzebnie błądzimy i tracimy cenny czas na brnięcie w ślepe uliczki. Czasami zespołowa konsultacja, czy burza mózgów może o wiele szybciej doprowadzić nas do właściwego rozwiązania. Jednakże taka praca (burza mózgów) nie będzie równie skuteczna w całej klasie, w której uczy się kilkudziesięciu uczniów, ponieważ uczniowie niezorientowani będą się bali na forum zadać pytanie, lub wtrącić swoje „trzy grosze”. Dlatego też praca w mniejszych zespołach jest dużo bardziej wydajna. Oczywiście na koniec porównujemy pracę poszczególnych zespołów, oraz strategię przez nie przyjęte w celu rozwiązania danego problemu. W takiej pracy nauczyciel jest raczej moderatorem, który wspiera pracę zespołów, a nie dyrektywnych przywódcą, pod którego dyktando toczy się praca na lekcji. Styl dyrektywny może wydawać się pozornie szybszy i wydajniejszy, jednakże nie uczy młodych ludzi żadnych kompetencji poza posłuszeństwem, które w dzisiejszych czasach nie jest czymś podstawowym na rynku pracy. Gdy pracujemy na lekcji dyrektywnie i nauczyciel jest przewodnikiem, za którym wszyscy uczniowie podążają, pojawia się na ogół problem pracy domowej, ponieważ młodzi ludzie bez określonych nakazów i dyrektyw nie są samodzielnie rozwiązać w domu nawet prostych problemów. Nie przychodzi im wtedy też do głowy konsultacja z kolegą lub koleżanką z klasy, bo nie nauczyli się współpracy na lekcji.

Problemem dla wielu nauczycieli jest to, iż nastolatki nie potrafią pracować w zespołach, ponieważ nie nabyły tej umiejętności w szkole podstawowej lub gimnazjum. Wtedy trzeba po prostu tej umiejętności ich nauczyć, ćwicząc kompetencję współpracy tak często, jak to tylko jest możliwe.

Jak nauczyć młodych ludzi pracy w zespołach?

Think – Pair – Share (Pomyśl - Przedyskutuj w parze - Podziel się z innymi)

Think – Pair – Share jest trzyetapową metodą pracy:

Etap 1. Każdy uczeń w pierwszej kolejności indywidualnie zastanawia się przez kilka minut nad zadaniem przez nauczyciela problemem (może w tym czasie zapisywać swoje myśli na kartce papieru, lub małych karteczkach post it (małe kolorowe karteczki samoprzylepne), gdzie każda myśl jest zapisana na osobnej karteczce.

Etap 2. Uczniowie rozmawiają w parach o swoich pomysłach na rozwiązanie danego problemu – prezentują swoje notatki lub pokazują karteczki post it z zapisanymi myślami. Porównują swoje przemyślenia – zestawiają ze sobą podobne konkluzje i zastanawiają się nad tym, które z przemyśleń były różne i z jakiego powodu tak się stało.

Etap 3. Ten etap może być zastosowany w dwóch wersjach. Pierwsza wersja to prezentacja na forum klasy wyników pracy każdej z par. Druga wersja zakłada łączenie się par w większe grupy – czwórki lub ósemki i dalszą pracę nad problemem w szerszym zespole. Na końcu zespoły prezentują wyniki swojej pracy reszcie klasy.

Metoda pracy Think – Pair – Share uczy młodych ludzi podstawowych kompetencji potrzebnych do pracy w grupie.

1. Pierwsza kompetencja polega na **indywidualnej refleksji nad problemem** – zanim zacznę rozwiązywać problem z innymi sam powinienem się nad nim zastanowić.
2. Druga kompetencja polega na **formułowaniu własnych przemyśleń w słowa**, które wypowiadam do osoby w parze.
3. Trzecia kompetencja polega na **umiejętności słuchania** tego, o czym mówi druga osoba, która też ma pewne refleksje na dany temat.
4. Czwarta kompetencja to umiejętność **współpracy kilku osób**, które dzielą się swoimi przemyśleniami i na ich podstawie próbują wymyśleć wspólną strategię rozwiązania problemu.
5. Piąta kompetencja polega na **umiejętności wypowiedzania się na forum**, gdy prezentuje się wyniki pracy zespołu (tutaj warto zadbać o to, aby za każdym razem inna osoba prezentowała wyniki pracy grupy).

Źródło: *Strategies for Reading Comprehension*. Lyman, 1981.

Jigsaw (ang. *układanka*), grupy eksperckie

Jigsaw to metoda, która świetnie się sprawdza, gdy musimy zapoznać klasę z dużą ilością

materiału w krótkim czasie. Nauczyciele zazwyczaj w takim wypadku stosują wykład, tymczasem dużo bardziej efektywną metodą pracy z nowym materiałem jest właśnie praca w grupach eksperckich, która wymusza wręcz zaangażowanie wszystkich uczniów w proces uczenia się. Wykład na ogół mało angażuje uczniów, ponad to z wykładu pamięta się bardzo mało (nie więcej niż 10 proc.), tymczasem gdy samemu się pracuje nad danym materiałem i uczy się innych (a na tym polega część pracy tą metodą), to stopień zapamiętania nowych informacji sięga 90 proc.

Procedura pracy w grupach eksperckich:

1. Wyjaśnij uczniom cele pracy metodą grup eksperckich (nabywanie umiejętności uczenia się od siebie nawzajem i współpracy oraz zapoznanie się z partią nowego materiału). Krótko przedstaw im procedurę pracy (jak będzie ona wyglądała) z akcentując, iż każdy uczeń będzie musiał się zaangażować w pracę, ponieważ na nim będzie leżała odpowiedzialność przekazania grupie danej części materiału.
2. Podziel uczniów na równe grupy (grup musi być tyle, ile jest części materiału, z którymi młodzi ludzie muszą się zapoznać). Każda z grup musi otrzymać jedną część materiału – najlepiej, aby każdy miał indywidualną kopię. Uczniowie czytają tekst i wspólnie zastanawiają się nad najważniejszymi rzeczami, które trzeba będzie przekazać innym grupom. Możemy uczniom dać też pytania pomocnicze:
 - Czy informacje, z którymi się zapoznaliśmy są związane z tym czego nauczyliśmy się na poprzednich lekcjach? Jeżeli tak, to jaki jest to związek?
 - Czy zagadnienia poruszane w tym tekście są mi znane z mojego życia (prywatnego doświadczenia)? Jeżeli tak, to jakie to doświadczenia?
 - Jakie najistotniejsze kwestie zawierające się w tym materiale muszę przekazać członkom pozostałych grup?

Gdy uczniowie pracują w grupach eksperckich możemy im przypomnieć, aby każdy indywidualnie robił notatki, bo sam będzie zaraz przekazywał informacje członkom pozostałych grup pracujących nad innymi częściami materiału.

3. Reorganizacja uczniów – przejście z grup eksperckich do grup uczących się. Aby ułatwić sobie to zadanie i nie dopuścić do zbędnego chaosu możemy wcześniej przygotować małe karteczki z numerami 1,2,3,4,5,... (numerów powinno być tyle ile będzie nowych grup) i rozdać je uczniom, gdy pracują jeszcze w grupach eksperckich. Gdy praca w grupach eksperckich się skończy po prostu wskazujemy uczniom z odpowiednimi numerkami miejsce, w którym mają usiąść. Ważnym elementem pracy jest to, aby w każdej grupie był przynajmniej jeden ekspert, który zapoznał się z określoną częścią materiału (jeżeli grupy nie są równoliczne, to może być to więcej niż jeden ekspert).

4. Przejście do pracy w grupach uczących się – każdy ekspert ma określoną ilość czasu na przekazanie swojej wiedzy rówieśnikom (grupy pracują równolegle, nauczyciel określa i pilnuje czasu oraz proponuje kolejność, w której eksperci będą przekazywać informacje swojej grupie). Przed końcem czasu wypowiedzi danego eksperta warto przypomnieć, że została jeszcze minuta. Jeżeli jakaś grupa nie skończyła, to dodajemy jeszcze odpowiedni czas. Inne grupy mogą już zacząć słuchać następnego eksperta.
5. Powrót do grup eksperckich. Po pracy w grupach uczących się eksperci wracają do swoich grup i rozmawiają chwilę o tym, czego się dowiedzieli od innych ekspertów (refleksja nad własnym uczeniem się).
6. Aby sprawdzić stan wiedzy uczniów na przepracowany temat nauczyciel może zrobić quiz, bądź zadać zadanie do wykonania, którego wykonania wymaga całej wiedzy zgromadzonej podczas pracy w grupach eksperckich i grupach uczących się.

Jeżeli w trakcie pracy grup pojawia się jakiś problem, to nauczyciel powinien zachęcić uczniów, aby sami znaleźli jego właściwe rozwiązanie. Uczymy wtedy młodych ludzi samodzielności i współpracy, która ma na celu pokonywanie pojawiających się trudności.

Aby wykorzystać zgromadzoną wiedzę przez uczniów w trakcie pracy metodą grup eksperckich można zadać uczniom zadanie domowe z zakresu materiału opracowanego w trakcie pracy w grupach eksperckich i grupach uczących się.

Źródło: *Using the Jigsaw Cooperative Learning Technique. Strategy Guide. Scott Filkins.*

Zespoły zaawansowane i średniozaawansowane

Ciekawym sposobem na wyrównywanie poziomu wiedzy w klasie jest podzielenie uczniów na zespoły pod względem zaawansowania. Przykładowo, zespół zaawansowany dostaje trudniejsze zadania na lekcji i na sprawdzianie, ale w zamian ma mniej zadania domowego. Zespół średnio zaawansowany ma łatwiejsze zadania na lekcji i na sprawdzianach, ale musi pracować więcej w domu. Praca tą metodą wymaga od nauczyciela większego zaangażowania w przygotowanie do lekcji, ponieważ należy za każdym razem przygotowywać dwa zestawy zdań. Z drugiej strony po kilku miesiącach pracy wykorzystywania tej metody można w sposób wyraźny zauważyć, że poziom obu zespołów się wyrównują. Uczniowie mocniejsi w danym temacie nie nudzą się, a ci mniej zaawansowani mają szansę na poprawę swoich umiejętności.

Zespoły homogeniczne

Gdy pracujemy w grupach lub parach, warto tworzyć zespoły homogeniczne względem umiejętności i poziomu zaawansowania z danego przedmiotu. Zachodzi wtedy proces

uczenia się od siebie nawzajem i unikamy próżniactwa społecznego, gdy ci mniej zaawansowani opierają się w pracy grupowej na tych bardziej zaawansowanych. Nie oznacza to, że powinniśmy tworzyć tylko i wyłącznie zespoły homogeniczne, jednak badania wskazują, że dzieci najlepiej uczą się w takich grupach. Ten typ pracy wymaga od nauczyciela dopasowania zagadnień, nad którymi pracują poszczególne zespoły, do poziomu umiejętności uczniów. Nie trzeba tego uczniom komunikować – wcale nie muszą wiedzieć, że akurat ich zespół pracuje nad łatwiejszym lub trudniejszym zadaniem. Dzięki takiemu zabiegowi możemy ocenić faktyczną pracę uczniów na lekcji, a nie wyższe lub niższe (na wejściu) umiejętności, czy zdolności (Dowland, 2000).

3. Płeć

Dziewczęta i chłopcy różnią się od siebie poziomem motywacji do uczenia się określonych przedmiotów. Różnicę tę wzmacnia silnie zakorzeniony w naszej kulturze stereotyp, iż dziewczęta słabiej sobie radzą z przedmiotami takimi jak matematyka czy informatyka. Pogląd ten jest często przekazywany dziewczynkom przez rodziców lub nauczycieli, którzy uważają, że przedmioty ścisłe są bardziej męskie, a przedmioty humanistyczne są domeną kobiecą (ScienceDaily, 2010). Sytuacji nie ułatwia fakt, iż w wyniku odmiennej socjalizacji dziewczęta muszą być czegoś bardzo pewne, zanim się na jakiś temat wypowiedzą, przez co często na lekcjach są one zdominowane przez chłopców (MacLean, 2004). W związku z tym istotnym elementem pracy nauczyciela przedmiotów ścisłych jest stworzenie przestrzeni w klasie na wypowiedzi zarówno chłopców, jak i dziewcząt. Nauczyciel powinien reagować w sytuacjach nierównoważnego udziału obu płci w ćwiczeniach praktycznych i zachęcać także dziewczęta do aktywnego udziału w zajęciach.

Jednym ze sposobów tworzenia przestrzeni do aktywności dziewcząt i chłopców jest praca w parach mieszanych. Z drugiej strony ciekawym pomysłem wydaje się tworzenie od czasu do czasu homogenicznych grup, w których dziewczęta pracują same. Często zmiana konwencji i eksperymentowanie nauczyciela w tej materii, połączone z obserwacją klasy mogą pozytywnie wpłynąć na jednakowy rozwój kompetencji przedmiotowych zarówno u chłopców, jak i u dziewcząt.

Profile motywacyjne chłopców i dziewcząt pokazują, że te grupy uczniów mają różne potrzeby. Warto też zwrócić uwagę, jak obie płcie radzą sobie z niepowodzeniem. Dziewczęta mają zdecydowanie większą tendencję do obarczania siebie za niepowodzenie, podczas gdy chłopcy najchętniej zrzuciliby całą odpowiedzialność na innych, bądź okoliczności zewnętrzne. Wyżej opisane różnice wynikają z różnych stylów wychowawczych stosowanych przez rodziców wobec chłopców i dziewcząt. Wynika to w znacznej mierze z przekonania, iż różne płcie należy przygotowywać do pełnienia różnych ról. (MacLean, 2004). Nauczyciel powinien przełamywać stereotypy i nie pozwolić sobie na szufladkowanie uczniów i uczennic według płci, która rzekomo predysponuje, bądź nie, do uczenia się danego przedmiotu. Najnowsze badania pokazują, że dziewczęta są tak samo kompetentne

w uczeniu się przedmiotów ścisłych jak chłopcy, jednakże z powodu wychowania w świecie stereotypów często nie wierzą w swoje możliwości w tych dziedzinach (ScienceDaily, 2010). Dlatego też warto z uczniami rozmawiać o przyczynach ich sukcesów i niepowodzeń, pokazując, że uczniów rezultat zależy przede wszystkim od nich samych – ich wkładu pracy, motywacji i zaangażowania, a nie od płci czy innych czynników, na które nie mamy wpływu. Przyczynkiem do takich rozmów i refleksji mogą być wypełnione przez uczniów kwestionariusze samooceny (opisane wcześniej).

4. Dopasowanie zadań do rodzajów inteligencji uczniów (wg teorii inteligencji wielorakich Howarda Gardnera)

Według Howarda Gardnera istnieje wiele rodzajów inteligencji (Gardner, 1993). W szkołach największym problemem jest niedostosowanie metod i form pracy do części uczniów, którzy mają inny niż standardowy rodzaj inteligencji. W nieco odmienny sposób o tych problemach wspomina także Ken Robinson udowadniając, że właśnie w różnorodności predyspozycji tkwi źródło szybkiego rozwoju ludzkości. Według Robinsona nie stać nas na ignorowanie tej różnorodności, bo tylko ona może zapewnić nam dalszy stabilny rozwój. Jednocześnie Ken Robinson wspomina o tym, iż odpowiednia stymulacja ucznia przez dostosowanie się do jego dominującej inteligencji spowoduje większe zaangażowanie i wzmocni predyspozycje do kreatywnego myślenia (Robinson, 2010). Dlatego też skuteczne nauczanie powinno odbywać się na kilku poziomach, tak aby każdy uczeń (wg swojego rodzaju inteligencji) miał możliwość poznawania nowego materiału. Teoretycznie stawia to przed nauczycielem nowe, trudne zadanie. Nauczyciel dobierając różne formy aktywności uczniów, ćwiczenia i zadania, powinien brać pod uwagę preferowane przez uczniów typy inteligencji. Dzięki temu dzieci uczą się poznawania świata nie tylko i wyłącznie w sposób preferowany przez siebie, ale też mają okazję poznać nowy temat w sposób im najbardziej odpowiadający. Problemem większości nauczycieli jest uczenie w sposób szablonowy, który opera się na przekazywaniu wiedzy w sposób preferowany przez siebie (swoją inteligencją).

Rodzaje inteligencji według Howarda Gardnera

Inteligencja językowa – umiejętność czytania, pisania i porozumiewania się za pomocą słów, doskonale rozwinięta u pisarzy, poetów i mówców.

Inteligencja logiczna lub matematyczna – umiejętność rozumowania oraz liczenia. Najlepiej rozwinięta jest u ekonomistów, naukowców, inżynierów, prawników i księgowych.

Inteligencja wizualno-przestrzenna – umiejętność malowania, rysowania, robienia artystycznych fotografii, rzeźbienia lub wyobrażania sobie trójwymiarowych kształtów;

doskonale rozwinięta u nawigatorów i artystów.

Inteligencja muzyczna – umiejętność układania piosenek, śpiewania, gry na instrumencie, pisania wierszy, a także stosowania rymu i rytmu. Szczególnie rozwinięta u kompozytorów, dyrygentów, muzyków.

Inteligencja interpersonalna (społeczna) – umiejętność nawiązywania kontaktów; rozwinięta u sprzedawców, nauczycieli i przywódców.

Inteligencja intrapersonalna (refleksyjna) – umiejętność skupienia uwagi na swoich uczuciach, umiejętność wyciągania wniosków z przeżytych doświadczeń i umiejętność planowania. Ten rodzaj zdolności wiąże się u niektórych ludzi z wielką intuicją.

Inteligencja ruchowa – zdolności manualne oraz umiejętności sportowe; dobrze wykształcone u gimnastyków, tancerzy, rzemieślników i sportowców, a także chirurgów.

Inteligencja przyrodnicza – umiejętność rozumienia praw natury i postępowania zgodnie z nimi; dobrze rozwinięta u biologów, rolników i osób działających na rzecz ochrony przyrody.

Jedynie dwa pierwsze rodzaje inteligencji są uwzględniane w klasycznych modelach edukacyjnych.

Źródło: <http://www.charaktery.eu/slownik-psychologiczny/R/13/Rodzaje-inteligencji-wed%C5%82ug-Howarda-Gardnera/>

Jeżeli będziemy dobierać zadania tak, aby w każdym z nich były elementy wykorzystujące więcej niż jeden rodzaj inteligencji, to automatycznie zwiększamy prawdopodobieństwo, iż wszyscy uczniowie w klasie będą w stanie opanować dany materiał. Do określonych rodzajów inteligencji uczniów możemy dostosować nie tylko samo zadanie, ale i sposób jego wykonania.

Uczniowie przejawiający **inteligencję ruchową** (tzw. kinestetycy), aby zdobyć wiedzę, muszą tego dotknąć, albo w inny sposób doświadczyć. Rozmowa np. o figurach geometrycznych, czy choćby ich najpiękniejsze wizualizacje, nie zastąpią im doświadczenia czuciowego. Ponieważ dla tych osób działanie jest niezwykle istotne, należy pozwolić im (i zachęcać) do wykonywania różnych pomocy dydaktycznych, plakatów itp. W miarę możliwości dobrze jest, aby te osoby miały możliwość poruszania się po przestrzeni klasowej.

Młodzi ludzie przejawiający **inteligencję przestrzenną** muszą przede wszystkim mieć obraz całości. Nie będą efektywnie przyjmować wiedzy, jeżeli od początku nauczyciel nie nakreśli im wizji całego przedsięwzięcia, celów i poszczególnych etapów ich realizacji.

Niezbędny jest tu więc dobry plan działania w danym zakresie tematycznym przedstawiony przez nauczyciela. Osoby przejawiające inteligencję przestrzenną uwielbiają wszelkiego rodzaju mapy myśli, grafy i diagramy, które pomagają im uporządkować wiedzę. Bardzo efektywnym sposobem zapamiętywania będzie dla nich także mnemotechnika (metoda ułatwiająca zapamiętywanie) polegająca na umieszczaniu określonej wiedzy w różnych miejscach. Przykładowo, uczeń przygotowuje karteczki ze wzorami na określone figury geometryczne i umieszcza je w domu w miejscach (na przedmiotach), które mu się najbardziej z tymi figurami kojarzą – na lodówce, krześle, pralce, komputerze, akwarium itp.

Osoby preferujące **inteligencję muzyczną** świetnie pracują, gdy mają możliwość słuchania muzyki. Bardzo często nauczyciele oburzają się, gdy uczniowie na lekcji, pracując nad jakimś zadaniem, słuchają muzyki przez słuchawki. Dzięki słuchaniu muzyki uczniowie ci lepiej zapamiętują dany materiał, ponieważ kojarzy im się z utworem, którego właśnie słuchali. Muzyka wpływa też pozytywnie na koncentrację uwagi (ale nie u osób mających zaburzenia koncentracji uwagi), pobudzając jej peryferie, a jednocześnie nie zakłócając wykonywanej w danym momencie czynności. Jeżeli nie chcemy mieć w klasie uczniów z wetkniętymi w uszy słuchawkami (utrudniona komunikacja), to sami możemy cicho puścić jakąś muzykę, gdy uczniowie pracują nad zadaniem.

Osoby przejawiające **inteligencję interpersonalną** najlepiej uczą się i pracują w kooperacji z innymi. Podejmowanie indywidualnych zadań nie jest dla nich motywujące. Czują się wtedy niepewnie, ponieważ nie mają z kim skonsultować swoich przemyśleń.

Osoby przejawiające **inteligencję intrapersonalną** potrzebują dużej przestrzeni wypowiedzi i dyskusji. Dla nich nie jest ważne, jakie stanowisko zajmuje inna osoba i co tak naprawdę w danym momencie mówi – ważne jest własne formułowanie myśli i zdań. Osoby nastawione intrapersonalnie dobrze czują się, gdy poprosi się je o komentarz przy zadaniu – w jaki sposób doszły do takiego, a nie innego rozwiązania. Dzięki temu mogą prowadzić ze sobą wewnętrzny dialog, który ułatwia im rozwiązanie każdego problemu.

Inteligencja przyrodnicza wcale nie musi sprowadzać się tylko i wyłącznie do predyspozycji do przedmiotów stricte biologicznych. Dla osób preferujących ten rodzaj inteligencji ważne są szersze prawa, mechanizmy, które powodują takie, a nie inne funkcjonowanie rzeczywistości. Dlatego też muszą widzieć poszczególne elementy wiedzy jako fragment większej całości, najlepiej opartej na jakimś prawie lub ogólnej zasadzie. Dlatego nauczyciel musi dbać o to, aby uczniowie ci widzieli każdy fragment nabywanej wiedzy jako element większej całości i umieli tę wiedzę odnieść do świata rzeczywistego.

Uczniowie przejawiający **inteligencję logiczną** uwielbiają wszelakie zadania opierające się na zagadkach, quizach, w których za pomocą dedukcji, śladów i tropów muszą dotrzeć do celu. Każda gra mentalna będzie dla nich niezwykle motywująca i zachęcająca do działania.

Logicy dobrze nabywają wiedzę, która jest budowana w oparciu o logiczną strukturę. Bardzo nie lubią chaosu i nieuporządkowania.

Językowcy to osoby, które uwielbiają pisać, robić notatki, czytać i bawić się słowem. Reguła ułożona w zgrabny wierszyk będzie najlepszą dla nich formą zapamiętywania wiedzy. Wszelakie słowne skojarzenia i zdania w formie tekstowej to środowisko, w którym czują się najlepiej.

III. **Uczenie poprzez rozwiązywanie problemów (PBL)**

Uczenie poprzez rozwiązywanie problemów (*ang. Problem-Based Learning „PBL”*) jest metodą opierającą się na założeniu, iż uczenie się jest atrakcyjne, gdy opiera się ono na pracy opierającej się na poszukiwaniu rozwiązań dla określonych przez nauczyciela zagadnień. PBL świetnie się sprawdza na wyższych poziomach edukacji, jednak może także mieć zastosowanie na niższych szczeblach edukacyjnych. W tej metodzie nauczyciel jest facylitatorem (moderatorem) pracy, w której uczniowie są zaangażowani w rozwiązanie zadanego im problemu. Metoda ta ma na celu wykształcenia u uczniów umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów, oraz krytycznego i twórczego myślenia. PBL ma w swoich założeniach wzmocnić motywację do uczenia się oraz pomagać uczniom w nabyciu umiejętności zastosowania posiadanej wiedzy do rozwiązywania nowych problemów.

Uczenie się poprzez rozwiązywanie problemów opiera się na następujących założeniach:

- uczenie się poprzez wyzwanie, które zapewniają problemy z otwartym zakończeniem (bez „jedynej właściwej” odpowiedzi),
- stawiane przed uczniami problemy powinny łączyć wiedzę teoretyczną ze światem pozaszkolnym,
- stawiane problemy mają specyficzny kontekst (są zakorzenione w programie nauczania),
- uczniowie pracują w małych zespołach, których zadaniem jest rozwiązanie problemu metodą dedukcji, na bazie swojej wiedzy i doświadczenia,
- kluczowy problem jest zdefiniowany, a jego rozwiązanie jest możliwe tylko dzięki zaangażowaniu całego zespołu,
- nauczyciel przyjmuje rolę moderatora pracy i procesu uczenia się, starają się jak najmniej wspomagać uczniów w rozwiązywaniu problemu.

(Wanda Papuga)

- **Postaw problem**, naucz nazywania problemu, naucz technik poszukiwania rozwiązań, zachowaj postawę otwartości, ciekawości, a nawet bezradności wobec problemu, daj czas na poszukiwanie rozwiązań, zachęć do rozmowy z innymi na temat problemu, zachęć do postawienia pytań rodzicom.
- **Zaczynaj każdą lekcję od rozgrzewki umysłowej**; „mam problem, nie wiem jak go rozwiązać, liczę na was”, „Kto z was rozwiąże ten problem?”
- **Postaw problem, który dla uczniów będzie interesujący**. Aby działania związane z postawieniem problemu wpływały na uaktywnienie procesu motywacyjnego mają uwzględnić następujące warunki: problem ma być interesujący przynajmniej dla 50% uczniów w klasie, jego rozwiązanie ma być możliwe w granicach ich możliwości intelektualnych lub z pomocą innych dostępnych osób lub źródeł, do których mogą dotrzeć samodzielnie. Brak zainteresowania problemem może wynikać z nieumiejętności przedstawienia zagadnień jako problemowych przez nauczyciela. Umiejętność stawiania problemu należy do nauczyciela i jest wkomponowana w metodykę nauczania: „**W jaki sposób mogę pomóc moim uczniom nauczyć się**”. **Tylko takie działanie jest wspierające dla procesu motywacyjnego.**
- **Stawiając problem upewnij się, czy jest dla uczniów zrozumiały**. Ten moment stanowi **element diagnozy** potencjału intelektualnego i ewentualnych deficytów w funkcjonowaniu.
- **Stawiając problem uwzględnij procesy umysłowe** zaangażowane w jego rozwiązywanie. Podprowadź uczniów stawiając pytania, stosując analogie, skojarzenia, kształtuj umiejętność myślenia dedukcyjnego, indukcyjnego, metaforycznego i dokonywania transformacji. Pamiętaj, że ucząc uczniów myślenia kształtujesz to co najlepsze.
- **Organizuj sytuacje edukacyjne w których uczniowie mają możliwość wyboru i podejmowania decyzji**. Ten sposób działania ujawnia ich potencjał, wspomaga proces dorastania do odpowiedzialności, a nauczycielowi dostarcza satysfakcji z obserwacji efektów swoich działań.
- **Stosuj techniki wzajemnego uczenia się**. Aby nauczać innych trzeba dogłębnie poznać i zrozumieć problem. Wykorzystaj ten mechanizm, który daje nauczycielowi dodatkową okazję do obserwacji sposobów uczenia się jego uczniów. Wzajemne uczenie się sprzyja również budowaniu więzi w grupie.
- **Wykorzystuj dyskusję i ustalanie wspólnych celów**. To działanie sprzyja podmiotowemu traktowaniu ucznia a jednocześnie uczy go formułowania celów, co istotnie wpływa na motywowanie wewnętrzne.
- **Stwarzaj sytuacje uczenia się w działaniu**. Ten sposób, typowy dla okresu dzieciństwa jest bardzo skuteczny dla przyswajania wiedzy. Dobrze jest jeśli działanie odnosi się do sfer interesujących dla ucznia.

- **Zauważaj efekty pracy uczniów i okazuj zainteresowanie osiągniętymi efektami.** Brak uwagi nie sprzyja motywacji. Okazana uwaga wspiera poczucie wartości i dostrzeganie sensu działań.

Uczenie poprzez rozwiązywanie problemów wymaga od nauczyciela przyjęcia pewnej postawy, która nie dla każdego pedagoga będzie naturalna. Nauczyciel-facylitator (moderator) nie może pouczać, musi zrezygnować do pewnego stopnia z wpływu na to, w jaki sposób będą myśleć i pracować uczniowie. W pracy tą metodą należy przyzwyczaić się również do momentów, w których na zajęciach poziom hałasu będzie dość wysoki, jak i do momentów totalnej ciszy. Warto jednak pozwolić uczniom na przejęcie odpowiedzialności za swój proces uczenia się i rozwiązanie problemu, bo uczymy ich w ten sposób samodzielności, a oni sami nabywają poczucie pewności siebie, które jest niezwykle ważne do tego, aby osiągać w życiu sukcesy.

IV. Praca metodą projektów

Projekty są niezwykle ważnym elementem procesu dydaktycznego, ponieważ pomagają młodym ludziom łączyć wiedzę, którą nabyli w szkole, z rzeczywistością pozaszkolną. Dzięki temu wiedza ta podlega naturalnej weryfikacji i utrwała się we właściwy sposób. Według założeń dydaktyki ewolucyjnej to właśnie projekty są najlepszym sposobem na utrwalenie i weryfikację przekazywanych przez nauczycieli MEMów (czyli określonej wiedzy, która społecznie jest powielana analogicznie do przekazywania genów). Dodatkowo projekty, które wykraczają poza zakres jednego przedmiotu pomagają uczniom tworzyć powiązania pomiędzy określonymi treściami nabytymi w szkole. Wiedza z różnych dziedzin jest o wiele lepiej zapamiętywana przez uczniów. Projekty mogą również stymulować kreatywność uczniów, pozwalać na swobodniejszą ekspresję i nabywanie wiedzy w sposób im najbardziej odpowiadający. Jeżeli projekt jest zespołowy, to kształci dodatkowo umiejętność współpracy i zespołowego rozwiązywania problemów.

Atrakcyjność metody projektowej dla uczniów można określić na kilku poziomach. Pierwszy z nich, to praca zespołowa w grupie rówieśniczej – dla nastolatków bardzo motywująca jest praca w takiej formule, ponieważ zaspokaja potrzebę afiliacji i przynależności. Drugi poziom, to stawanie się ekspertem w jakiejś dziedzinie, co buduje poczucie własnej wartości, którego poczucie kompetencji jest istotnym składnikiem.

Niezbędne kroki w planowaniu dobrego projektu.

1. Zastanów się nad celami edukacyjnymi projektu – jakie umiejętności i wiedzę w ramach projektu uczniowie powinni nabyć. Postaraj się, aby projekt wspomagał

nabywanie umiejętności kluczowych przez uczniów.

2. Zadbaj o to, aby temat projektu i jego przeprowadzenie był dla uczniów dobrą zabawą. Projekt powinien łączyć wiedzę szkolną ze światem rzeczywistym, a uczniowie w nim biorący udział powinni mieć możliwość przeprowadzenia własnych badań. Pomysły na atrakcyjny temat projektu:
 - wziąć kredyt w banku (porównać oferty, wybrać najlepszą na dane przedsięwzięcie,
 - zainwestować spadek,
 - zrobić projekt łazienki
3. Ustal z uczniami ścisły kalendarz projektu. Projekt musi być czasowo określony – które jego etapy powinny być zakończone w określonym czasie.
4. Zaplanuj imprezę podsumowującą projekty – daj uczniom możliwość zaprezentowania zakończonych projektów przed szerszym gronem (uczniowie i innych klas, nauczyciele, rodzice, osoby mieszkające w pobliżu szkoły).

Aby wykształcić w uczniach umiejętność systematycznej pracy na przestrzeni dłuższego czasu, bo metoda projektu zakłada pracę nawet kilkumiesięczną, nie wystarczy zachęta do pracy i przedstawienie tematu – w takich sytuacjach młodzież często uaktywnia się dopiero na kilka tygodni przed oddaniem projektu. Projekt należy dobrze zaplanować, ustalić z uczniami jego cele i kryteria oceniania. Następnie określić ramy czasowe, w jakich poszczególne etapy projektu powinny być zrealizowane. Można na ten cel poświęcić jedną lekcję w miesiącu lub przeprowadzić to w systemie pozalekcyjnym. Uczniowie muszą widzieć, na jakim są etapie projektu, co już udało im się zrobić, a nad czym muszą jeszcze popracować. Takie zestawienie można przygotować np. w formie tabeli w programie MS Excel.

Tabela kontrolna projektu (przykład)

	Konceptualizacja projektu							Realizacja projektu								
	Wybór tematu	Określenie celów	Charonogram pracy	Kto jest za co odpowiedzialny	Przewidywalne koszty realizacji	Jakie możemy napotkać problemy	Kto nam może pomóc	Faza konceptualizacji do 24 IX	Etap II (Realizacja do 10 X)	Etap III (Realizacja do 10 XI)	Etap IV (Realizacja do 10 XII)	Etap V (Realizacja do 10 I)	Etap VI (Realizacja do 10 II)	Etap VII (Realizacja do 10 III)	Etap VIII (Realizacja do 10 IV)	Ostateczny termin prezentacji (10 V)
Zespół A lub uczeń AB	■	■	■	■	■	■	■	■								
Zespół B lub uczeń BC	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Zespół C lub uczeń CD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Zespół D lub uczeń DE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Zespół E lub uczeń EF	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Zespół	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Zespół	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Zespół	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Zespół	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Etapowość projektu uczy młodych ludzi systematycznej pracy. Tabela z kolei pokazuje im w jakim miejscu się znajdują, co mają zaliczone (kolor zielony), co zaliczone warunkowo, czyli do poprawy (kolor żółty), a co jest niezaliczone i trzeba to zrobić jeszcze raz lub gruntownie zmodyfikować (kolor czerwony). Istotnym elementem są etapy graniczne, w których wszyscy uczniowie lub grupy uczniów zakończoną powinni zakończyć konceptualizację projektu lub cały projekt (kolor pomarańczowy).

Projekty w szkole ponadgimnazjalnej powinny angażować uczniów w pracę nad zagadnieniami, które nie tylko ich interesują, ale wiążą ani z nimi swoją przyszłość. Jeżeli grupa uczniów wybiera się na medycynę, to ich projekt powinien być tematycznie powiązany z kierunkiem studiów, o których myślą. Takie powiązanie tematu projektu z planami na przyszłość uczniów powinno zdecydowanie wpłynąć na ich zwiększone zaangażowanie w pracę. Motywacja do nauki jest dla nich wtedy oczywista i nie trzeba ich w takich sytuacjach dodatkowo stymulować. Może się okazać, iż w jednej klasie jest z mało uczniów, do pracy nad danym projektem. Można wtedy stworzyć zespoły między klasowe. Młodzi ludzie mają w takich wypadkach większą frajdę, ponieważ lepiej poznają osoby spoza innej klasy, a w tym wieku zwiększanie kręgu znajomości jest niezwykle ważne. Dla nauczyciela jest to jednak pewna dodatkowa (organizacyjna) trudność, ale przy dobrej koordynacji pracy można sobie z tym problemem poradzić.

W szkole ponadgimnazjalnej projekt powinien być prawdziwym wyzwaniem – nie ograniczamy się do prostych tematów i zagadnień. Im bardziej ambitny projekt, tym większe

ryzyko niepowodzenia, ale w takim przypadku i z porażki można wyciągnąć jakieś uczące wnioski. Pozwólmy uczniom dobierać się samodzielnie do określonych zespołów.

V. Autoewaluacja pracy nauczyciela

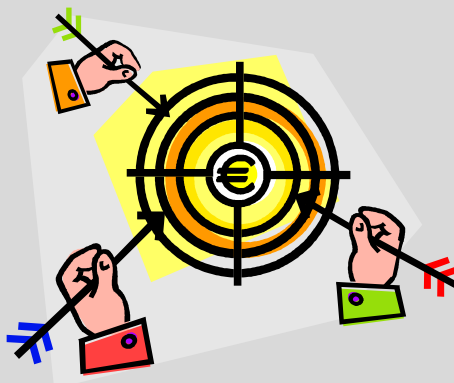
Nauczyciel, który realizuje nowy projekt musi mieć możliwość sprawdzenia, czy przynosi on pożądane efekty i czy pomaga w realizacji celów. Często błędem jest robienie ewaluacji na samym końcu podejmowanych działań (czasem jest to poprzedzone diagnozą wstępną). Błąd polega na tym, że dane zbiorcze, jakie uzyskujemy na temat programu mają wtedy charakter bardzo ogólny, który bardzo często zamazuje rzeczywisty obraz sytuacji. Dlatego też autoewaluacja powinna odbywać się na każdym etapie pracy nauczyciela, szczególnie, gdy wprowadzamy do swoich form pracy jakąś nową metodę. Bieżąca autoewaluacja wcale nie musi być dla nauczyciela obciążająca, a jednocześnie może przynosić aktualne informacje zwrotne od uczniów dotyczące ich poziomu zaangażowania na lekcji, motywacji, osiągnięcia celów, czy po prostu zadowolenia z tego czego mieli się okazać nauczyć. Poniżej przedstawię kilka prostych i łatwych do zastosowania technik autoewaluacji pracy nauczyciela.

Przykładowe techniki autoewaluacji pracy nauczyciela

Tarcza strzelnicza.

Cel: Określenie poczucia poziomu realizacji celów lekcji/działu tematycznego/celów okresowych

Prosta metoda polegająca na tym, że nauczyciel na plakacie rysuje tarczę a uczniowie nakleją na nie cenki (małe naklejki używane w sklepach do metkowania towarów). Im bliżej naklejona cenka jest środka tarczy, tym większe poczucie realizacji założonych celów. Aby ośmielić uczniów, nauczyciel może odwrócić się, gdy nakleją oni cenki na tablicę. Od naszej reakcji na to w jaki sposób młodzi ludzie ocenili naszą lekcję, czy działania zależy, czy będziemy w stanie zbudować zaufanie między nami i uczniami.



Gdy zaufanie pomiędzy uczniami i nauczycielem będzie wystarczające, po naklejeniu cenek prowadzący lekcję może spytać młodych ludzi, z jakiego powodu ocenili lekcję w ten sposób.

Ruchoma tarcza

Cel: Określenie poczucia poziomu realizacji celów lekcji/działu tematycznego/okresowych

Ruchoma tarcza, to odmiana tarczy strzelniczej (bez plakatu i cenek), która polega na tym, że uczniowie stają w kręgu a na środku umieszcza się jakiś przedmiot (reprezentuje on środek tarczy). Następnie prowadzący czyta twierdzenia dotyczące lekcji, a uczniowie mają za zadanie stanąć bliżej lub dalej od środka tarczy (w zależności od tego jak bardzo się zgadzają z danym stwierdzeniem – im bliżej środka, tym większa zgoda).

Przykładowo nauczyciel mówi:

- Temat lekcji mnie zainteresował...
- Na lekcji byłem raczej znudzony...
- Podobała mi się forma dzisiejszych zajęć...
- Dzisiejsza lekcja była dla mnie stresująca...
- Dzisiejsza lekcja była dla mnie przyjemna...
- Udało mi się zrealizować cele lekcji...

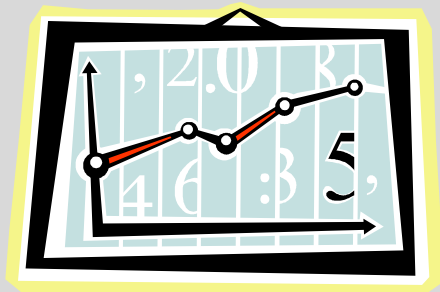


Ta lekcja przybliżyła mnie do realizacji moich celów okresowych... itp.

Linia czasu

Cel: Badanie poziomu aktywizacji/zainteresowania uczniów na lekcji.

Nauczyciel rysuje przed lekcją plakat, na którym są dwie linie współrzędnych. Linia dolna to czas, linia górna, to poziom aktywizacji lub zainteresowania uczniów na lekcji. Na samym środku rysujemy linię, na której będziemy zaznaczać (rysować, albo podpisywać określone momenty lekcji). Przed rozpoczęciem lekcji rozdajemy uczniom białe kartki A4 i prosimy ich, aby przerysowali plakat, jednocześnie prosząc ich, aby podczas lekcji zaznaczali swój poziom aktywności lub zainteresowania tym, co się dzieje na lekcji. Kropki nad linią środkową oznaczają aktywizację/poziom zainteresowania dodatni, poniżej tej linii ujemny. Im dalej do linii, tym większy lub mniejszy poziom aktywizacji na lekcji lub zainteresowania nią. W trakcie lekcji robimy „stop-klatki” i prosimy uczniów o zapisania swojego poziomu zainteresowania lekcją/aktywizacji w danym momencie (pokazujemy na plakacie w którym miejscu jesteście). Na końcu lekcji rozdajemy uczniom po cztery cenki lub inne naklejki i prosimy ich, aby wg swoich indywidualnych kart nalepili dwie cenki w miejscach, w których byli na lekcji najbardziej zaangażowani/zainteresowani i w dwóch miejscach, w których ich aktywizacja/zainteresowanie było najmniejsze. Gdy uczniowie skończą naklejać mamy czytelny obraz zainteresowania/aktywizacji uczniów tym co się działo na lekcji – wiemy, które zadania lepiej „idą w tej klasie”, a które zdecydowanie



gorzej.

Pole siłowe (identyfikacja przeszkód)

Cel: Identyfikacja przeszkód wykorzystywana jest do badania przeciwstawnych sił, popychających w kierunku osiągnięcia założonego celu lub odpychających od niego.

Bardzo często dane zgromadzone w trakcie oceniania szkoły wskazują na istnienie przeciwstawnych sił odgrywających rolę w jej rozwoju. Ponieważ w procesie rozwoju szkoły musimy efektywnie radzić sobie z siłami uwikłanymi w poszczególne przedsięwzięcia, identyfikacja przeszkód pomaga siły te zdemaskować zarówno na płaszczyźnie personalnej, jak organizacyjnej.

Narzędzie do identyfikacji przeszkód konstruuje się zwykle jako zestawienie przeciwstawnych sił. Uczniowie wypełniają poniższy formularz identyfikujący przeszkody, wskazując, co pomaga im w nauce, a co przeszkadza.

Przykład:

Co mi ułatwiało naukę:



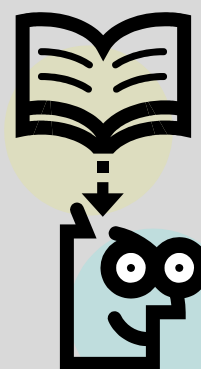
Co mi przeszkadzało w nauce:



Książka raportowa

Cel: Uzyskanie pełnego obrazu tego, jak uczniowie wykorzystują czas lekcji. Można również zastosować do rejestracji zarządzania ucznia czasem w domu podczas nauki i odrabiania lekcji.

Książka raportowa (chronograficzna) narzędzie do badania w jakiś sposób uczniowie wykorzystują czas. Może to być odrabianie pracy domowej i uczenie się - większość nauczycieli nie zdaje sobie sprawy, ile czasu młodzi ludzie spędzają w domu na uczeniu się i odrabianiu zadań. Książka raportowa może też być uzupełnieniem pracy nad szkolnym projektem, gdzie uczniowie zapisują co robili i ile czasu im to zajęło. Dzięki temu na bieżąco możemy monitorować pracę poszczególnych uczniów nad projektem.

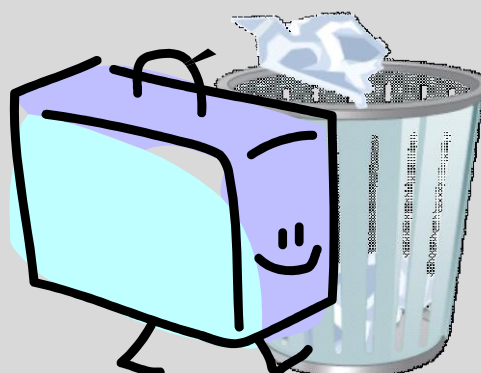


Walizka, kosz

Cel: Uzyskanie obrazu, jakie informacje z lekcji uczniowie uznają za cenne, ważne lub przydatne, a jakie elementy lekcji były według nich zbędne.

Rysujemy walizkę i kosz. Obok walizki piszemy pytanie: *Co zabieram ze sobą?*

Tutaj uczeń ma wpisać to, co wyniósł z zajęć, co do niego szczególnie przemówiło, co się



Zgromadzone dane mogą nam pomóc odpowiedzieć na pytanie związane z tym, w jaki sposób uczniowie w danej klasie reagują na wprowadzony przez nas projekt, metody pracy czy konkretne zadania. Czasem jednak można po prostu spytać uczniów, jak się czują na lekcjach i czy metody przez nas stosowane pomagają im się uczyć i zachęcają ich do pracy na lekcjach. Taka szczerza rozmowa z uczniami wymaga wcześniejszego zbudowania zaufania pomiędzy nimi a nauczycielem, może jednak być dla nas kopalnią wiedzy dotyczącej tego, czy działania, które podejmujemy osiągają zamierzony skutek.

Jeżeli uczniowie widzą, że nauczyciel pyta ich o zdanie i próbuje ulepszać swój warsztat pracy dzięki pozyskanym od nich informacjom, to motywuje ich to do bardziej wyteźonej pracy. Wynika to stąd, iż uczniowie widzą, że mają wpływ na to co się dzieje na lekcjach, a poczucie kontroli i wpływu jest czynnikiem motywującym do działania. Wynika to stąd iż świadomość wpływu (kontroli) jest też ważnym składnikiem samooceny każdego człowieka, a jeżeli czyjeś poczucie własnej wartości jest właściwe (adekwatne), nie boi się on podejmować nowych wyzwań, gdyż lęk przed porażką jest u niego zdecydowanie mniejszy. Adekwatne poczucie własnej wartości to silne EGO, które nie chwieje się w przypadku niepowodzenia. Natomiast nieadekwatne poczucie własnej wartości (zbyt niskie, lub za wysokie) wiąże się ze słabym EGO, które raczej kieruje człowieka w stronę unikania wyzwań, z którymi mogą wiązać się niepowodzenia.

VI. Współpraca z rodzicami

Zaangażowanie rodziców gimnazjalistów i licealistów w porównaniu do rodziców uczniów szkoły podstawowej jest zdecydowanie mniejsze. Dlatego warto zrobić spotkanie informacyjne ze wszystkimi rodzicami, podczas którego zostanie im przekazana wiedza na temat programu mającego na celu zwiększenie motywacji uczniów do pracy na lekcjach. Rodziców w szczególności warto poinformować o tym, jakie są cele programu i z jakiego powodu nauczyciele zdecydowali się na jego realizację. Warto też nakreślić główne założenia programu i przedstawić metody pracy, jakie będą przez nauczycieli stosowane. Należy zaakcentować, że jeżeli w trakcie realizacji projektu będą występowały problemy, to rodzice zostaną poproszeni o pomoc w ich pokonaniu.

Dobrym pomysłem jest także zainspirowanie rodziców do wyrażania opinii w celu doskonalenia projektu, a nawet zaoferowanie możliwości wykorzystania ich pomocy w jego realizacji.

Angażowanie rodziców w projekt

Przykłady współpracy z rodzicami

Rodzinę jednego z uczniów pracuje w firmie informatycznej. Uczniowie projektują jakiś

produkt, który będą oceniać eksperci z tej firmy. Wizyta młodzieży w siedzibie firmy (o ile to możliwe).

Rodzic jednego z uczniów pracuje w banku. Młodzież projektuje usługę bankową przeznaczoną dla ludzi w ich wieku, oraz tworzą kampanię marketingową tego produktu. Eksperci z banku oceniają projekt usługi i pomysł na kampanię reklamową. Wizyta uczniów w banku (o ile to możliwe).

Rodzic jednego z uczniów pracuje na uniwersytecie na wydziale matematyki stosowanej. Młodzież angażuje się w jeden z uczelnianych projektów. Wyniki ich pracy są oceniane przez pracowników uczelni, a być może zostaną włączone do projektu uczelni. Wizyta młodzieży na uczelni.

Dzięki takiej współpracy z rodzicami uczniowie zaczynają łączyć świat rzeczywisty z tym, czego uczą się w szkole. Jest to najbardziej efektywny model uczenia się, ponieważ opiera się on na łączeniu teorii z praktyką. Taki model edukacyjny nazywamy ekspedycyjnym uczeniem się.

Z rodzicami warto omówić zasady ewentualnego wspierania uczniów w realizacji projektu. Należy jednak uczulić rodziców i podkreślić, iż wyręczenie uczniów w jego realizacji nie przyniesie pożądanych efektów, a wprost przeciwnie – wpłynie niewłaściwie na całokształt procesu edukacyjnego i zakładanych celów.

WSPÓLPRACA NAUCZYCIELA Z RODZICAMI

(Wanda Papuga)

- Poinformuj pisemnie i ustnie o metodzie pracy, w której liczysz na współpracę.
- Określ na czym współpraca będzie polegać: może to być wspólne rozwiązywanie problemów naukowych powiązanych z praktyką.
- Wskaż korzyści dla dorosłych i uczniów płynące ze wspólnych działań (poprawa relacji w rodzinie). Problemy które formułujesz powinny wykorzystywać umiejętności praktyczne rodziców, ich wiedzę i doświadczenie.
- Zaproś rodziców od czasu do czasu do szkoły na spotkanie z uczniami na określony temat i docień to, co wiedzą inni.
- Nie angażuj rodziców zbyt często, bo mogą to odczuć jako przejaw nauczycielskiej

niekompetencji.

- Organizuj prezentacje dorobku uczniów z udziałem innych nauczycieli, którzy nie uczą danego przedmiotu.

W przypadku uczniów ze specyficznymi trudnościami w nauce lub uczniów z zaburzeniami takimi jak ADHD współpracę z rodzicami należy zindywidualizować. Pamiętajmy, aby w takich przypadkach zawsze rozmawiać na osobności i w dogodnym dla wszystkich terminie. Nastolatki z ADHD mogą mieć szczególne problemy w uczeniu się i odrabianiu pracy domowej. Dlatego też zainteresowanym rodzicom można przedstawić pomysł na to, w jaki sposób mogą oni wspierać swoje dzieci w uczeniu się w domu.

Instrukcja odrabiania lekcji i uczenie się z nastolatkiem

Przed rozpoczęciem pracy należy:

1. Uzgodnić wspólnie z nauczycielem zakres wymagań i sposób oceniania prac domowych.
2. Przejrzeć uwagi nauczyciela dotyczące odrabianych prac domowych i przedyskutować je wspólnie z dzieckiem.
3. Sprawdzić, jaki sposób przyswajania wiedzy jest najkorzystniejszy dla dziecka (czy łatwiej zapamiętuje słysząc czy widząc informacje).
4. Ustalić stały czas przeznaczony na odrabianie lekcji.
5. Zorganizować ciche, spokojne i uprzątnięte miejsce pracy z dobrym oświetleniem oraz potrzebne przybory i materiały (książki, zeszyty itp.).

Po przystąpieniu do pracy należy:

1. Sprawdzić wspólnie z dzieckiem, co jest zadane (ewentualnie zasugerować, by skontaktowało się z kimś z klasy).
2. Dowiedzieć się, na kiedy nastolatek ma przygotować zadania.
3. Sprawdzić, czy dziecko potrzebuje specjalnego przygotowania (wizyty w bibliotece, dostępu do komputera), lub specjalnych materiałów (np. papieru technicznego).
4. Sprawdzić, czy zadanie należy wykonywać przez wiele dni (projekt, obserwacja środowiska, hodowanie pleśniaka itp.) i czy dziecko już rozpoczęło pracę. Jeżeli nie, warto przygotować plan działania na kolejne dni.
5. Dowiedzieć się, czy nastolatek orientuje się, jaki materiał będzie obejmować klasówka i czy warto zrobić podobny test w domu.
6. Jeżeli dziecko nie jest w stanie samo odrobić lekcji, należy wspólnie z nim przejrzeć zadanie domowe i pomóc w jego wykonaniu.
7. Pochwalić nastolatka za dobrze wykonaną pracę.

Źródło: Kołakowski, Wolańczyk, Pisula, Skotnicka, Bryńska. *ADHD – zespół nadpobudliwości psychoruchowej. Przewodnik dla rodziców i wychowawców*. GWP 2007

VII. Współpraca nauczycieli

Realizacja każdego projektu to ciężka i wyczerpująca praca, która jest najeżona wieloma przeszkodami, dlatego też trudno jest pracować w pojedynkę. Jeżeli zdecydujemy się na współpracę z innymi nauczycielami, to możemy liczyć na wsparcie z ich strony, rozmowę o problemach, czy wzajemne obserwacje koleżeńskie lekcji połączone z informacją zwrotną. Współpraca nauczycieli pomoże nam również w zorganizowaniu pracy uczniów metodą projektu z zakresu wykraczającego poza jeden przedmiot. Dodatkowo, jeżeli działania poszczególnych nauczycieli z różnych przedmiotów są skorelowane (np. uczniowie wykorzystują świadomie wiedzę na informatyce zdobytą na lekcji matematyki), to proces uczenia się przebiega o wiele sprawniej i jest zdecydowanie trwalszy. Wymaga to oczywiście regularnego spotykania się, podziału obowiązków tak, aby faktycznie uczniowie mogli korzystać z wiedzy zdobytej na wielu przedmiotach. W większości przypadków współpraca nauczycieli w tym kierunku owocuje poprawą wyników uczniów na egzaminach zewnętrznych. Wsparcie dyrekcji szkoły też może być cennym ułatwieniem w pracy, szczególnie w sytuacjach, gdy współpraca nauczycieli powinna być poparta pewnymi

modyfikacjami podziału godzin, który ułatwi prowadzenie lekcji tak, aby stwarzać możliwość wykorzystania zdobytych umiejętności i wiedzy przez uczniów na innych zajęciach edukacyjnych.

Współpraca nauczycieli może być mniej lub bardziej formalna. Plusem sformalizowania współpracy są na ogół regularne spotkania, na które każdy ma obowiązek przyjść odpowiednio przygotowany. Terminowe i zaplanowane spotkania nauczycieli współpracujących ze sobą mogą pomóc w rozwiązywaniu bieżących trudności i problemów, które pojawiają się w trakcie roku szkolnego. Taka współpraca daje każdemu nauczycielowi poczucie bezpieczeństwa płynące z wiedzy, że nie jest on pozostawiony sam sobie z problemami. Wzajemna koleżeńska pomoc jest nieoceniona i warto ją wykorzystać do poprawienia efektywności swojej pracy.

Kluczowym elementem współpracy nauczycieli może być właściwa organizacja spotkań, które mogą (powinny) odbywać się przynajmniej raz w miesiącu.

W jaki sposób efektywnie przeprowadzić spotkania nauczycieli współpracujących ze sobą?

W pierwszej kolejności należy wybrać osobę, która będzie prowadziła dane spotkanie i pilnowała czasu (każde spotkanie powinien prowadzić ktoś inny). Następnie osoba prowadząca spotkanie udziela głosu poszczególnym nauczycielom wg określonego harmonogramu:

Część 1. Minutka narzekania (5 minut)

Z użyciem stopera osoba prowadząca przydziela każdemu uczestnikowi czas na „wyrzucenie z siebie” skarg dotyczących wszystkiego, co przeszkadza jej w pracy. W niektórych szkołach aby uniknąć zaczynania każdego spotkania na negatywną nutę zastępuje się „minutę narzekania” minutowym opowiadaniem o jednej pozytywnej rzeczy, która ostatnio spotkała uczestników spotkania.

Część 2. Informacja zwrotna (25 minut)

Każdy nauczyciel w tej części spotkania daje krótkie sprawozdanie z tego czego spróbował w praktyce i jak mu poszło. Wcześniej zadeklarował i zobowiązał się, że spróbuje czegoś na swoich zajęciach.

Część 3. Nowe pomysły (20 minut)

W ramach wprowadzania nowych koncepcji na każdym spotkaniu prezentowane są nowe

pomysły, mogą to być pomysły na ćwiczenia, projekcja filmu przedstawiająca metodę, czy dyskusje na temat fragmentu książki itp.

Część 4. Planowanie działań (15 minut)

Każdy uczestnik spotkania planuje to, co chciałby osiągnąć przed następną sesją. Może to dotyczyć wypróbowania nowych pomysłów jak i konsolidacji wypróbowanych już technik. W tym momencie planuję się też wzajemne wizytacje jeśli nauczyciele odczuwają taką potrzebę. Jednak jeżeli w tym czasie nie zaplanuje się wzajemnych obserwacji, szanse na to, że te wizyty się odbędą znacznie maleją. Nauczyciele zachęceni są do brania udziału w wizytacjach pomiędzy spotkaniami

Część 5. Posumowanie (5 minut)

Rundka – co wyniosłem ze spotkania, co mnie zainspirowało. Każdy uczestnik ma prawo do krótkiej, jednozdaniowej wypowiedzi.

Część 6. Ostanie 5 minut to krótka dyskusja czy grupa (bądź poszczególni nauczyciele) osiągnęła cele. Jeśli nie to co z tym dalej należy zrobić.

Źródło: Laura Piotrowska. *Nauczycielskie Społeczności Edukacyjne*. Platforma wspierania szkół. Dolnośląska Szkoła Wyższa, 2011.

Spotkania współpracujących ze sobą nauczycieli nie muszą się odbywać w szkole. Można się spotkać w czyimś mieszkaniu, restauracji czy pubie. Ważne, aby wybrać miejsce niezbyt głośnie, tak aby można było spokojnie prowadzić rozmowę.

Istotnym czynnikiem jest regularność spotkań i trzymanie się wyznaczonego przez harmonogram spotkania czasu, tak aby było ono maksymalnie efektywne, przez co może zmotywować wszystkich uczestników do kolejnych spotkań.

Praca w ramach dobrze funkcjonującego zespołu daje poczucie większe poczucie pewności siebie i dobrze wpływa na motywację do dalszej pracy. A zmotywowany nauczyciel, to świetnie motywujący nauczyciel, ponieważ nic na uczniów lepiej nie działa, niż pasjonat, który wychodzi z roli belfra i jest raczej przewodnikiem w drodze do odkrywania wielkich tajemnic, które kryje za sobą wiedza.

DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE MOTYWACJĘ NAUCZYCIELI

(Wanda Papuga)

- Dbłość o szczere relacje w zespole

- Współpraca w mniejszych grupach
- Dostrzeżenie i nagradzanie sukcesów nauczycieli przez dyrektora
- Informacje zwrotne od uczniów na temat przebiegu zajęć
- Docenienie roli nauczyciela przez rodziców

VIII. Podsumowanie

Motywowanie uczniów do uczenia się jest zadaniem niezwykle czasochłonnym i wymagającym dużej wiedzy i determinacji. Dlatego też zaleca się, aby wprowadzając zmiany do swojego warsztatu pracy każdy nauczyciel realizował jej krok po kroku. Zbyt duża liczba zmian i nowości na lekcjach może przytłoczyć uczniów, zaburzyć ich poczucie bezpieczeństwa, wprowadzić chaos do procesu dydaktycznego, oraz może spowodować wysoki stres i wyczerpanie u nauczyciela. Dlatego też warto sobie zaplanować pracę tak, aby zmiany wprowadzać stopniowo, jednocześnie informując uczniów o celach tych zmian. Warto na bieżąco prowadzić autoewaluację swojej pracy, aby zobaczyć, jak konkretna metoda „idzie” w danej klasie. Może się zdarzyć przecież tak, iż w jednej klasie uczniowie zareagują na nowy sposób pracy bardzo entuzjastycznie i wciągną się w nowe zadania, natomiast w innej klasie efekt będzie odwrotny. W takim wypadku warto się zastanowić nad tym, co mogło spowodować taki stan rzeczy i po analizie zweryfikować plan działania dostosowując do realiów danej klasy. W razie problemów można posłużyć się poniższą tabelą, która może pomóc w analizie danej trudnej sytuacji.

DZIAŁANIA I POSTAWY NAUCZYCIELI WOBEC UCZNIÓW	
(Wanda Papuga)	
Wzmacniające motywację	Oslabiające motywację
Formułowanie zadań w postaci problemów	Wiedza w postaci gotowego produktu
Formułowanie celów sprawnościowych	Formułowanie celów wykonaniowych
Wzbudzanie ciekawości	Nuda, jałowość, stosowanie utartych schematów
Przykład własnego zaangażowania- nauczyciel pasjonat	Brak zainteresowań u osób dorosłych

Stosowanie techniki wzajemnego uczenia się, wzmacnianie interakcji	Brak wzmacniania interakcji między uczniami
Współpraca, z elementami rywalizacji	Wyłącznie indywidualizm
Ustalanie wspólnych celów	Narzucanie celów
Ustalanie celów indywidualnych	Brak celów indywidualnych
Wykorzystywanie dyskusji	Narzucanie zdania
Uczenie się poprzez działanie	Uczenie się bierne
Okazywanie zainteresowania rezultatem	Brak zainteresowania rezultatem
Nagradzanie za znaczne osiągnięcia	Nagradzanie za znikome osiągnięcia
Dialog z uczniem – jasne nazywanie problemów, stawianie pytań	Brak dialogu, komfort wzmocniony oceną dopuszczającą
Tolerancja dla przekonań	Brak uznania dla odmienności
Otwartość	Postawa zamknięta
Umiejętności społeczne istotne dla sprawowania roli wychowawczej	Niski poziom umiejętności społecznych
Widzenie ucznia w oderwaniu od oceny szkolnej	Stereotyp ucznia „dopuszczającego”- postrzeganie ucznia przez pryzmat oceny
Znajomość potrzeb, zainteresowań i możliwości uczniów	Brak rozeznania potrzeb, możliwości, zainteresowań uczniów
Kreatywne wykorzystanie trudności i porażki	Brak wsparcia, karanie za porażkę
Atrakcyjność lekcji – rozpoznawana przez uczniów	Nudne lekcje. Brak reakcji nauczyciela na przejawy znudzenia
Wykorzystanie nowoczesnych technik podczas lekcji	Posługiwanie się wyłącznie tradycyjnymi technikami

Bibliografia:

Dowland, H. (2000). *Gifted Children and Schools*. helendowland.com
<http://www.helendowland.com/What%20gifted%20children%20need%20from%20schools.html>

Filkins, S. (2012). *Using the Jigsaw Cooperative Learning Technique. Strategy Guide*.
<http://www.readwritethink.org/professional-development/strategy-guides/using-jigsaw-cooperative-learning-30599.html>

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: BasicBooks.

Gregorczyk, M., Swat-Pawicka, M. Red. (2009). *Ocenianie kształtujące: Dzielimy się tym, co wiemy! Zeszyt trzeci: Informacja zwrotna*. CEO.
https://www.ceo.org.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy3_-_informacja_zwrotna.pdf

Guskey, T. R. (2003). *How Classroom Assessments Improve Learning [Electronic Version]*. Educational Leadership, 60 (5), 6-11.

Kowalczyk, B. (2003). *Karta samooceny ucznia*. Interklasa – Polski Portal Edukacyjny.
http://www.interklasa.pl/portal/index/strony?mainSP=subjectpages&mainSRV=matematyka&method=33508386&page=subpage&article_id=318749&page_id=14613

Lyman, F. (1981). *Strategies for Reading Comprehension*.
<http://www.readingquest.org/strat/tps.html>

MacBeath, J., Schratz, M., Meuret, D., Jakobsen, J. *Czy nasza szkoła jest dobra?* WSiP, Warszawa, 2003.

McMillan, J. H. (2000). *Fundamental Assessment Principles for Teachers and School Administrators*. Practical Assessment, Research & Evaluation, 7(8). Retrieved November 27, 2004, from <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=8>

McLean, A (2004). *The motivated school*. Sage Publications Ltd, London.

Piotrowska, L. (2011). *Nauczycielskie Społeczności Edukacyjne*. Platforma wspierania szkół. Dolnośląska Szkoła Wyższa. <http://www.pws.dsw.edu.pl/index.php/artykuly/artoth/255-artpoz5323>

Robinson, K. (2006). *Do schools kill creativity?* Materiał wideo z konferencji TED.
http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

Robinson, K. (2010). *Oblicza umysłu. Ucząc się kreatywności*. Kraków, Wydawnictwo Element.

Scantlebury, K. (2009). *Gender Role Stereotyping*.
http://translate.googleusercontent.com/translate_c?anno=2&hl=pl&rurl=translate.google.pl&sl=en&tl=pl&twu=1&u=http://www.education.com/reference/article/gender-role-stereotyping/&usg=ALkJrhjLxLeXWoqW1yOfGnuPAWXyYIDU-w#C

Stiggins, R. J. (2005). *Student-Involved Assessment FOR Learning*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Stipek, D. (2002). *Motivation to learn. Integrating theory and practice*. Allyn and Bacon, Boston.

ScienceDaily (Jan. 25, 2010). Believing Stereotype Undermines Girls' Math Performance: Elementary School Women Teachers Transfer Their Fear of Doing Math to Girls, Study Finds. University of Chicago. <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100125172940.htm>

ScienceDaily, (2010, 2012). *Believing stereotype undermines girls' math performance: Elementary school women teachers transfer their fear of doing math to girls, study finds.* University of Chicago, (25 Jan. 2010. Web. 28 Jan. 2012).
<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/01/100125172940.htm>

PsychoSłownik. Charaktery – Portal Psychologiczny. *Rodzaje inteligencji według Howarda Gardnera*.
<http://www.charaktery.eu/slownik-psychologiczny/R/13/Rodzaje-inteligencji-wed%C5%82ug-Howarda-Gardnera/>

Woytek, A. (2008). *Utilizing Assessment to Improve Student Motivation and Success*. The CATESOL Journal , 20 (1), 27-48. <http://www.usca.edu/essays/vol142005/woytek.pdf>