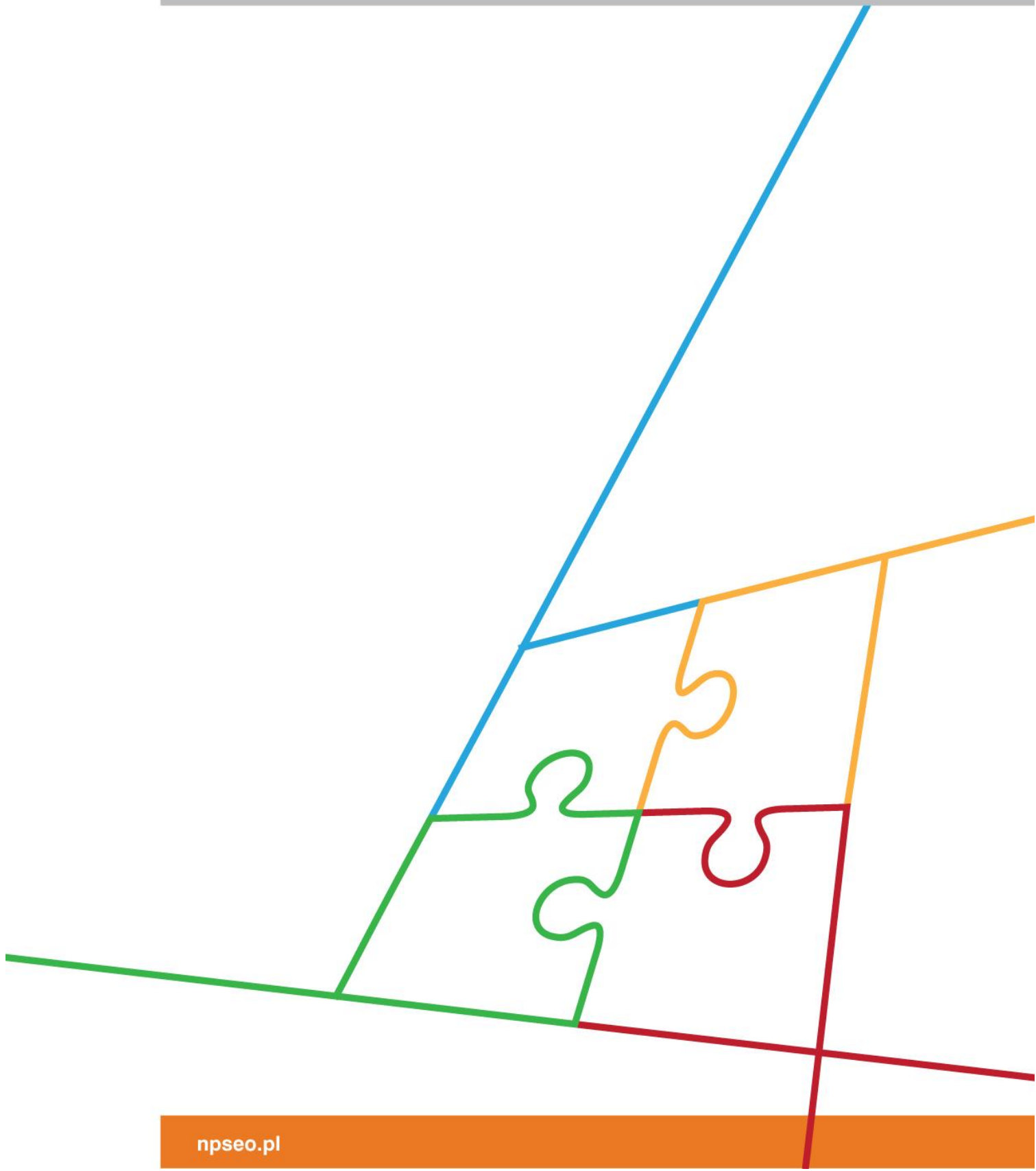




Sesja II/9 Nauczanie kooperatywne (nauczanie we współpracy)



Stanisław Bobula, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska



Nauczanie kooperatywne (uczenie się we współpracy)

Kooperatywne nauczanie (uczenie się) nazywane także uczeniem/nauczaniem we współpracy związane jest z postrzeganiem umysłu dziecka jako myślącego zdolnego do tworzenia własnych teorii i weryfikowania ich. Koncepcja ta znalazła swoje odzwierciedlenie w badaniach psychologicznych nad sposobem w jaki „dzieci strukturyzują własne uczenie się, zapamiętywanie, domyślanie się czy myślenie” (Bruner 2010 s. 89) oraz praktyce pedagogicznej popartej badaniami prowadzonymi w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku głównie w Szwecji i Stanach Zjednoczonych (Slavin 1983, 2013). Kooperatywne nauczanie (uczenie się) definiowane jest przez cztery współwystępujące i powiązane ze sobą elementy (Slavin 1983):

- uczniowie pracujący w małych zespołach lub grupach, a praca związana jest z zachowaniami kooperatywnymi z innymi uczniami lub pomaganiem innym;
- kooperatywna struktura motywacyjna (zachęcająca) związana jest z jakąś formą doceniania (nagradzania), dokonywaną na podstawie oceny osiągnięć członków grupy/zespołu;
- kooperatywna struktura zadania charakteryzująca się tym, że grupa (dwie lub więcej osób), aby zrealizować ostawione przed nią zadania (czy to określone przez nauczyciela czy przez członków grupy) może lub musi współpracować aby osiągnąć cel;
- kooperatywnych motywów, odwołanie się do naturalnych predyspozycji do współpracy lub altruistycznego działania w sytuacjach, które pozwalają na wybór między współpracą lub indywidualistycznym działaniem;

Stosowanie metod kooperatywnych może być wykorzystane jako metoda uzupełniająca pracę nauczyciela, poprzez stworzenie okazji uczniom do analizowania zdobytych informacji lub ćwiczenia umiejętności, może być także wykorzystana do wytworzenia nowej dla uczniów wiedzy i umiejętności (Slavin 2013). Podzielić je można na dwie grupy metod:

- **ustrukturyzowane uczenie się oparte na współpracy**, wśród których wymienia się np. uczenie się w zespołach, uczenie się z pomocą rówieśników. Polega ono na nagradzaniu uczniów indywidualnie lub zespół za postępy w nauce. Podkreśla się indywidualną odpowiedzialność uzależniającą sukces grupy od postępów poszczególnych jej członków.
- **nieformalne metody uczenia się oparte na współpracy** „skoncentrowane na dynamice relacji społecznych projektach i dyskusji niż na konkretnej wiedzy czy określonym materiale”

**Stanisław Bobula, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska**

(Salvin 2013, s. 251) i kooperatywne gry odzwierciedlają przede wszystkim kooperatywną strukturę zadania i struktury motywacyjne, które służą zwiększaniu potencjału do współpracy i przyszłej motywacji do niej. Wykorzystywane są rozwijania kooperatywnych zachowań (Schofield 1980) i umiejętności (Sapon-Shevin 1986), które mogą przyczynić się do ogólnej poprawy osiągnięć w nauce i prospołecznych zachowaniach.

David i Roger Johnson (1975) dokonali porównania między trzema strategiami edukacyjnymi, nauczaniem: kooperatywnym, rywalizacyjnym i samodzielnym, analizując struktury docelowe i procesy interpersonalne zachodząc (porównaj Tabela 1.).

Tabela 1. Porównanie strategii edukacyjnych ze względu na struktury docelowe procesu edukacyjnego i procesy interpersonalne.

Strategia nauczania	Charakterystyka
Kooperatywna	Wysoka interakcja, wzajemna sympatia, Skuteczna komunikacja, wysoki poziom zaufania, duży wzajemny wpływ, wysoki poziom akceptacji i wsparcia, duże wykorzystanie zasobów innych uczniów, duży poziom dzielenia się i pomocy, wysoki poziom emocjonalnego zaangażowania wszystkich, wysoka koordynacja wysiłków, możliwy podział pracy, duża ilość zróżnicowanego myślenia, brak porównywania z innymi.
Rywalizacyjna	Mała interakcja, wzajemna niechęć, brak lub wprowadzająca w błąd komunikacja, niski poziom zaufania, mały wzajemny wpływ, niski poziom akceptacji i wsparcia, brak wykorzystania zasobów innych uczniów, próby zmylenia i przeszkodzenia, emocjonalne zaangażowanie wygrywających, słaba koordynacja wysiłków, podział pracy niemożliwy, mała ilość zróżnicowanego myślenia, duży poziom porównywania z innymi
Uczenia się samodzielnego	Brak interakcji

Źródło: opracowanie na podstawie D.W. Johnson, R. T. Johnson (1975) Learning Together and Alone, Prentice Hall: Englewood Cliffs, New Jersey.

Podstawową formą ustrukturyzowanych czy też nieformalnych metod nauczania kooperatywnego jest praca w grupach. Z badań przeprowadzonych w ramach ewaluacji zewnętrznych wynika, że uczenie się w grupach nie należy do nadmiernie eksploatowanych metod. Uczniowie zapytani o to, czy w ciągu dzisiejszego dnia uczestniczyli w pracy w grupach wskazują, że najczęściej dzieje się to na niektórych lekcjach (porównaj Wykres 1). Widoczna jest także różnica między różnymi typami szkół, wśród których najczęściej praca w grupach odbywa się w szkołach podstawowych, a najrzadziej w liceach ogólnokształcących.

**Stanisław Bobuła, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska**

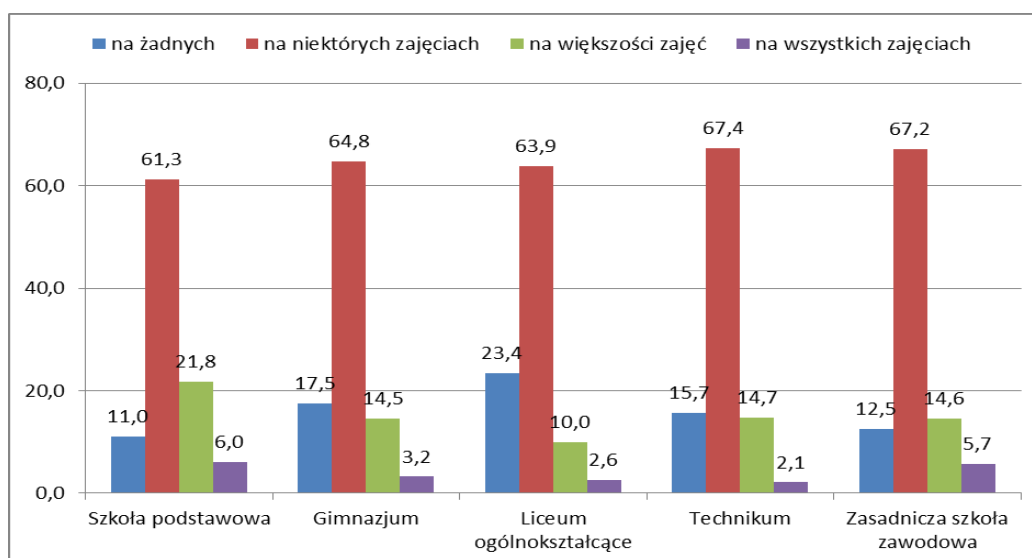
Warto tu zauważyć, że pytanie dotyczyło w ogóle pracy w grupach, która niekoniecznie musi być związana z nauczaniem kooperatywnym. Można zatem sądzić, że nauczanie we współpracy jest w Polsce rzadko stosowaną metodą nauczania. Niemniej dla potwierdzenia tej hipotezy należałoby przeprowadzić bardziej gruntowne badania.

Kohn (1992), Male (1989) i Vermette (1998) wskazują cztery główne przyczyny oporu nauczycieli przed stosowaniem kooperatywnych metod nauczania:

- ogranicza nauczycielowi kontrolę i przewidywalność,
- wymaga poświęcenia uwagi także społecznym, a nie tylko celom dydaktycznym,
- kwestionuje nasze poświecenie indywidualizmowi i naszą awersję do kolektywnych działań,
- kwestionuje nasze przywiązanie do współzawodnictwa.

Autorzy tego artykułu w trakcie prowadzonych szkoleń spotykają się też wątpliwościami wyrażanymi przez nauczycieli dotyczącymi między innymi marnotrawienia czasu (zwykle zadania kooperatywne wymagają go więcej) i aktywności uczniów, która niekoniecznie poświęcona będzie wykonywaniu zadań.

Wykres 1. Odpowiedzi uczniów różnych typów szkół na pytanie: Czy dzisiaj na zajęciach pracowałeś(aś) w grupach wykonując zadania? (w %) N=53456, $\chi^2=1469,06$; $df=12$, $p<0,000$.



Źródło: opracowanie własne na podstawie http://www.seo2.npseo.pl/seo_stats_quality

Stanisław Bobula, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska

Dowody na skuteczność nauczania kooperatywnego

Kierunek współczesnych badań pedagogicznych dotyczący sposobów uczenia się dzieci rozwinął się w Stanach Zjednoczonych i Szwecji. Badacze koncentrują się nad tym, w jaki sposób dzieci rozumieją i radzą sobie z własnym uczeniem się. Celem tych działań jest próba zrozumienia tego, jak dzieci strukturyzują własne uczenie się, zapamiętywanie, domyślanie się czy myślenie. Kluczową rolę w edukacji przyjmującej te założenia, odgrywa tworzenie sytuacji, pozwalających na konfrontowanie własnych przekonań i idei z innymi ludźmi. Jednym ze sposobów umożliwiających realizację tych założeń jest nauczanie kooperatywne.

Vermette (1998), na podstawie trwających 13 lat badań, wskazuje na fakt, że kooperatywne nauczanie zazwyczaj prowadzi do bardziej pożądaných wyników w kwestii motywacji, poczucia własnej wartości oraz osiągnięć, w porównaniu do strategii tradycyjnych oraz rywalizacyjnych i indywidualnych. U uczniów biorących udział w kooperatywnych programach nauczania zwiększają się późniejsze zachowania kooperatywne, ale także wzrost wielu innych osobistych, prospołecznych i kognitywnych cech charakteru. Z jego badań wynikają następujące fakty, dowody:

1. Uczniowie wykazują większą tolerancję, więcej zachowań wspomagających i koleżeńskich wobec przedstawicieli innych ras/grup etnicznych lub odmiennej płci.
2. Uczniowie mają wyższy poziom zrozumienia i tolerancji wobec osób upośledzonych.
3. U uczniów jest wyższe poczucie własnej wartości.
4. Uczniowie wykazują większy poziom zadowolenia.
5. Uczniowie mają większe zdolności rozwiązywania problemów i wykazują rozwinięte strategie kognitywnego rozumowania.
6. Uczniowie lepiej zapamiętują i przekazują skomplikowany materiał.
7. Uczniowie lepiej posługują się technologią komputerową.
8. Uczniowie lepiej rozumieją tekst, pisownię i werbalną ekspresję.

Dzieci biorące udział w programie kooperatywnego nauczania w porównaniu z odpowiednimi dziećmi z grupy kontrolnej lepiej współpracowały i były bardziej altruistyczne w swoich zachowaniach zarówno podczas przebiegu treningu, jak i po przydzieleniu ich do nowych grup (Hertz-Lazarowitz, Sharan i Steinberg (1980). Sharan, Raviv oraz Russell (1982) pomyślnie powtórzyli te odkrycia. W trzecim badaniu, Hertz-Lazarowitz, Sapir i Sharan (1981) stwierdzili znacznie mniej rywalizacji u dzieci biorących udział w kooperatywnych grach (grupowe dochodzenie) niż u dzieci w grupie kontrolnej. Johnson, Johnson, Johnson i Anderson (1976), stosując swoją metodę wspólnego uczenia, również zauważyli znaczny wzrost zachowań kooperatywnych uczestników w porównaniu z dziećmi uczącymi się

**Stanisław Bobuła, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska**

rywalizacyjnie lub samodzielnie, natomiast Ryan i Wheeler (1977) w zasadzie powtórzyli ten wynik.

Program kooperatywnego nauczania spowodował podobny wzrost poziomu współpracy, nie tylko pod względem jawnych zachowań kooperatywnych (Aronson i in., 1978), lecz także pod względem motywacji do przyszłej współpracy (Blaney, Stephen, Rosenfield, Aronson & Sikes, 1977). W swoich badaniach, Kagan, Zahn, Widaman, Schwarzwald i Tyrrell (1985) donoszą o podobnie zwiększonych poziomach kooperatywnego zachowania w porównaniu do zachowania w klasie opartej na tradycyjnej strukturze.

Przedstawiciele klas, w których używano opartego na współpracy zintegrowanego czytania, zyskali znacznie lepsze wyniki niż ich koledzy z klas kontrolnych. Wpływ tej formy uczenia na osiągnięcia był jeszcze większy u uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Wyniki dwóch belgijskich badań (Van Keer, Verhenge, 2005, 2008) wykazały również pozytywny wpływ korepetycji udzielanych przez uczniów w tym samym wieku.

Przytoczone badania potwierdzają naukowe i prospołeczne rezultaty i wartości nauczania opartego na współpracy, natomiast zastosowanie samego podejścia w szkole jest minimalne. W różnych badaniach przeprowadzonych na całym świecie znaczna część nauczycieli twierdzi, że korzysta z niego codziennie (np. Puma, Jones, Rock, Fernandez, 1993). Jednak z badań obserwacyjnych (np. Antil, Jenkins, Wayne, Vadasy, 1998) wynika, że wykorzystanie tej metody jest najczęściej nieformalne i nie obejmuje celów grupowych. Również Kohn (1992), Male (1989) oraz Vermette (1998) zajmowali się rozbieżnością istniejącą między oceną wyników a podejściem i zastosowaniem tej metody przez nauczycieli.

Stanisław Bobula, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska

Rola nauczyciela w uczeniu kooperatywnym.

Uczenie kooperatywne opera się na współpracy uczniów, która ma pomóc im osiągnąć wyznaczony cel. Jednak uczenie kooperatywne to coś więcej niż tylko praca w grupie. Uczenie kooperatywne pomaga uczniom w nabywaniu pewności siebie i wzajemnego zaufania, jak i pokazuje na czym polega indywidualna odpowiedzialność członków grupy. Uczenie kooperatywne pomaga również uczniom w nabywaniu umiejętności społecznych, ale przede wszystkim dzięki interakcjom między nimi pomaga w głębokim i trwałym uczeniu się. Aby wszystkie te elementy faktycznie zadziałały i dały trwałe efekty, nauczyciel musi przyjąć nieco inną rolę niż w tradycyjnym modelu nauczania.

Nauczyciel planista. Kooperatywne uczenie wymaga od nauczyciela dokładnego zaplanowania tego co na lekcji (lekcjach) będzie się działo. Konieczna jest także refleksja nad tym, czy temat, który wprowadzamy, nadaje się w ogóle do pracy kooperatywnej i jakie cele chcemy osiągnąć. Ważnym jest też dobór uczniów do poszczególnych grup (np. *czy mają to być uczniowie na podobnym poziomie opanowania materiału, czy różniący się od siebie stopniem zaawansowania*). Nauczyciel musi też zastanowić się nad procedurami pracy grupowej oraz wyborem różnych technik pracy, tak aby uczniowie o różnych typach inteligencji odnaleźli coś dla siebie. Nauczyciel może również rozważyć zastosowanie metody uczenia się przez rozwiązywanie problemów, która zachęca uczniów do pracy i daje im poczucie, że to co robią może mieć wpływ na ich życie poza szkołą. Nauczyciel powinien również przewidzieć czas na pracę indywidualną uczniów, która jest potrzebna do osobistej refleksji nad przedmiotem pracy, zanim grupy zaczną pracować. Na końcu biorąc pod uwagę cele, metody, problemy i indywidualną pracę uczniów nauczyciel powinien się zastanowić, czy wesprzeć pracę grupy poprzez zachęcenie uczniów do korzystania w trakcie wspólnej pracy z nowych technologii (np. platform takich jak Google czy Moodle) mających za zadanie ułatwić wspólną pracę i wzajemne interakcje również poza lekcjami.

Nauczyciel moderator/facilitator. Nauczyciel powinien omówić zasady pracy w grupach (zasady oceniania, czas w którym należy zakończyć pracę itp.), jak i zachęcić uczniów do stworzenia własnych kontraktów grupowych, które ułatwią wspólne działanie. Nauczyciel może zdecydować się na przypisywanie ról uczniom w trakcie wykonywania poszczególnych zadań (jak i zachęcać do zamieniania się rolami). Podczas lekcji, nauczyciel powinien obserwować interakcje uczniów - dzięki temu będzie wiedział, które grupy funkcjonują prawidłowo, a które potrzebują więcej wskazówek lub pomocy. W trakcie pracy nauczyciel powinien przypominać uczniom, że koncentrujemy się na rozwiązywaniu problemów i wyciąganiu wniosków, dlatego też różne punkty widzenia mogą być przydatne i warto je ze sobą próbować zestawiać i zastanawiać się, czy można będzie stworzyć na ich podstawie jeden wspólny model. Warto też zaproponować uczniom, aby w trakcie pracy próbowali trzymać się zaproponowanej przez nauczyciela procedury rozwiązywania problemów.

**Stanisław Bobuła, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska**

Nauczyciel arbiter. Kooperatywne uczenie może prowadzić do konfliktów w grupach. Rolą nauczyciela w tym wszystkim jest dbanie o to, aby powstające konflikty nie przeszkadzały w procesie uczenia się. Gdy w którejś z grup powstaje konflikt, który przeszkadza w dalszym uczeniu się, warto zwrócić uwagę grupy na jakiś inny aspekt ich pracy, tak aby przekierować ich uwagę z sytuacji konfliktowej na inną neutralną. Aby zminimalizować ryzyko konfliktów, uczniów o silnych osobowościach warto skierować do różnych grup. Także przydzielenie (czasem arbitralne) ról poszczególnym uczniom w grupie może zniwelować ryzyko powstawania konfliktów. Aby w zespołach zaistniała efektywna komunikacja interpersonalna, poszczególni członkowie muszą mieć do siebie zaufanie. Jeżeli w grupie pojawia się problem, należy go rozwiązać przed przystąpieniem do kolejnego etapu pracy. Warto zaznajomić uczniów z zasadami otwartej komunikacji i zachęcić ich do samodzielnego rozwiązania problemu. Jeżeli jednak członkowie grupy sami nie poradzą sobie z problemem, warto im pomóc, stosując techniki mediacyjne, w taki sposób, aby w przyszłości uczniowie byli w stanie samodzielnie wprowadzić je w życie. Przy zapoznawaniu się z trudnym dla uczniów materiałem grupa może być źródłem wsparcia dla swoich członków - grupy często wykorzystują humor, aby stworzyć bardziej przyjemną atmosferę do nauki, redukując stres. Nauczyciel powinien pozwolić uczniom na używanie niektórych strategii redukujących stres (dowcip, śmiech itp.) dopóki jest przekonany o tym, że grupa wykonuje swoje zadania.

Nauczyciel ewaluator. Gdy czas wspólnej pracy się skończy, nauczyciel musi ocenić, jakie cele udało się osiągnąć, a co wymaga jeszcze dalszej pracy. Podczas tego procesu, nauczyciel sprawdza, czy uczniowie właściwie współpracowali (jako grupa) i poprawnie wykonali zadania. Nauczyciel może również zachęcać uczniów do samooceny współpracy w grupie w trakcie procesu uczenia. Uczniowie przeważnie właściwie interpretują to, co zadziało w grupie, a co wymaga dalszej pracy. Aby zachęcić uczniów do pracy, warto zastosować procedurę *pre-test* i *post-test*, która przez wielu nauczycieli używana jest po to, aby sprawdzić wyniki wspólnej pracy. Ocena daje zespołowi cel do pracy i wskazuje, że nauka jest priorytetem, pozwala także nauczycielowi zmierzyć efektywność pracy grupy. Jeżeli wyniki pracy grupy nie są zadowalające być może trzeba będzie wprowadzić jakieś zmiany w jej funkcjonowaniu w przyszłości. Pomocna w tym może być także refleksja poszczególnych członków grupy na temat jej pracy (np. *Co pomagało nam w pracy, a co ją utrudniało*). Tego typu podsumowanie jest ważnym elementem uczenia kooperatywnego i zachęca uczniów do refleksji na temat procesu uczenia się w grupie.

Źródło:

http://www.ehow.com/info_8556006_roles-implementing-cooperative-learning-classroom.html#ixzz2Nk6sNEIG

<http://www.teachthought.com/learning/20-collaborative-learning-tips-and-strategies/>

Stanisław Bobula, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska

Wpływ uczenia kooperatywnego na motywację uczniów.

Uczenie oparte na współpracy pozwala podnosić wyniki edukacyjne poprzez rozbudzoną motywację do nauki i zachęcanie innych uczestników grupy do zdobywania wiedzy, co dodatkowo pozwala na aktywizację zachowań związanych ze współpracą, które skutkują uczeniem się. Metodami opartymi na współpracy są metody uczenia kooperatywnego. Poniżej przedstawione są główne zalety uczenia kooperatywnego w kontekście zwiększania motywacji do nauki.

Główną zaletą uczenia kooperatywnego jest zwiększenie u uczniów samodzielności, która z kolei motywuje uczniów do udziału w procesie uczenia się (Johnson & Johnson 1989). Współdziałanie między uczniami wspiera realizację powierzonego zadania przez wszystkich uczestników (Slavin 1987). Uczniowie pomagają sobie wzajemnie i w ten sposób budują wsparcie społeczne, które podnosi poziom wydajności każdego członka (Kagan 1986). To z kolei prowadzi do wyższej samooceny wszystkich uczniów (Webb 1982)

Współpraca zwiększa zadowolenie uczniów w procesie uczenia się przez aktywne angażowanie uczniów w przygotowanie strategii, obrania roli w zespole i realizacji rozwiązania zadania (Johnson and Johnson 1990). Skuteczne zespoły lub grupy przyjmują własne strategie prezentacji wyników, gdy ludzie są zachęceni do współpracy dla osiągnięcia wspólnego celu, określonego przez grupę. Ten aspekt jest szczególnie przydatny dla uczniów, którzy w przeszłości doznawali częstej porażki (Turnure&Zigler 1958).

Uczenie kooperatywne promuje postawę mistrzowską (motywację wewnętrzną) natomiast bierne wysłuchiwanie informacji od zewnętrznego eksperta (nauczyciela) często wzmacnia poczucie bezradności i poleganie na innych w celu zdobycia wiedzy. W typowej klasie gdzie, główną metodą pracy są wykłady, mało poświęca się czasu na refleksję i dyskusję nad błędami uczniów. Przy uczeniu kooperatywnym uczniowie stale prowadzą dyskusje nad paradygmatem, debatują i wyjaśniają rozumienie pojęć.

Uczenie kooperatywne zmniejsza niepokój klasy tworzony przez nowe i nieznanne sytuacje, z jakimi borykają się uczniowie (Kessler, Cena i Wortmann 1985). W tradycyjnej klasie, kiedy nauczyciel odpytuje ucznia, staje on w centrum uwagi całej klasy. Wszelkie błędy lub błędne odpowiedzi stają się przedmiotem kontroli ze strony klasy. Natomiast w sytuacji uczenia kooperatywnego, gdy uczniowie pracują w grupie, uwaga jest rozpraszana na całą grupę. Ponadto, grupa ma większą możliwość zweryfikowania potencjalnego rozwiązania przed jego prezentacją, przez co zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia błędu przed całą klasą (Slavin i Karweit 1981). Poza tym zauważenie błędu przez grupę, staje się narzędziem uczenia zamiast publicznej krytyki.

**Stanisław Bobuła, Norbert Karaszewski,
Jakub Kołodziejczyk, Katarzyna Salamon-Bobińska**

Lęk jest znacznie zmniejszony (Johnson and Johnson 1989). Uczenie kooperatywne zapewnia wiele możliwości alternatywnych form oceny uczniów (Panitz i Panitz, 1996). Sytuacja ta prowadzi do zmniejszenia lęku przed porażką, ponieważ uczniowie widzą, że nauczyciel jest w stanie sprawdzić zarówno wiedzę jak i sposób myślenia uczniów. Poprzez interakcje z uczniami podczas każdej lekcji, nauczyciel zyskuje lepsze zrozumienie każdego ucznia, stylu uczenia się i jego możliwość. Dzięki temu nauczyciel może zapewnić uczniom dodatkową pomoc poprzez konsultacje wspierające rozwój dydaktyczny uczniów.

Uczenie kooperatywne rozwija pozytywne postawy uczeń-nauczyciel (Johnson & Johnson 1989). Poziom zaangażowania wszystkich uczestników systemu współpracy jest bardzo intensywny i osobisty. Nauczyciele poznają uczniów, ponieważ uczniowie mają wiele możliwości, aby wyjaśnić swoje działania. Komunikacja jest otwarta i aktywnie wspierana. Nauczyciele mają więcej możliwości, aby wyjaśnić, dlaczego zasady są ustalane, a system pozwala uczniom mieć większy wkład do określania zasad i procedur klasowych.

Uczenie kooperatywne zapewnia wiele korzyści dla nauczycieli i uczniów. Wiele z tych korzyści wynika z istotnych atutów motywacji wewnętrznej i zakresu, w jakim sprzyja ona budowaniu u uczniów zachowań i postaw nakierowanych na poszukiwanie rozwiązania.

Środowiska uczenia się w XXI wieku muszą zapewnić uczniom możliwość kreatywnego zaangażowania w zadania związane z uczeniem się oraz wzajemne interakcje. Dziś szkoły/nauczyciele muszą konkurować z Internetem, grami komputerowymi, telewizją, a oczekiwanie, że dzieci będą się pasywnie uczyć, staje się coraz mniej realistyczne.

Uczenie oparte na współpracy stało się praktyczną alternatywą dla tradycyjnego nauczania, a jego skuteczność w podnoszeniu motywacji, a co za tym idzie skuteczność uczenia się dowiedziono w setkach przeprowadzonych badań na całym świecie.

Źródło:

<http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/motivation.htm>