

Nauczanie¹

Jere Brophy

Wstęp	11
1. Sprzyjająca atmosfera w klasie	12
2. Sprzyjające warunki do nauki	13
3. Spójność programowa	15
4. Wprowadzenie do nauki i uczenia się	16
5. Spójność i logiczna struktura treści nauczania	17
6. Przemyślenia i dyskusja	19
7. Ćwiczenia i zadania mające na celu wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce	20
8. Stopniowe angażowanie uczniów do samodzielnej nauki	22
9. Nauczanie strategii uczenia się	23
10. Wspólne uczenie się	25
11. Ocenianie realizacji celów kształcenia	27
12. Oczekiwane osiągnięcia uczniów	28
Podsumowanie	29
Bibliografia	30
Lektura w języku polskim	31

¹ Tytuł oryginału *Teaching*, numer serii *Educational Practices* – 1, tłumaczenie Zofia Janowska.

Autorem pierwszego zeszytu z serii *Educational Practices* jest Jere Brophy, będący profesorem nauk pedagogicznych na Uniwersytecie Stanu Michigan i członkiem Międzynarodowej Akademii Edukacji. Dobrze znane są jego badania pedagogiczne oraz stworzone przez niego syntetyczne opracowania na temat różnych aspektów nauczania w klasie, mające znaczenie dla polityki oświatowej. Przyczynił się on do rozwoju badań określanych potocznie mianem *proces/wynik*, w których analizuje się związek zachodzący między sposobem nauczania a wynikami osiąganymi przez uczniów. Ma on wkład w badania dotyczące postaw, przekonań i oczekiwań nauczycieli. Duże znaczenie mają jego prace nad dynamiką interakcji interpersonalnych między nauczycielem a uczniami, nad kierowaniem klasą i nad motywacjami uczniów. Ponadto analizował materiały nauczania i czynności nauczyciela oraz badał, jak nauczać przedmiotów szkolnych, by uczeń potrafił je dobrze zrozumieć i umiał posłużyć się zdobytą wiedzą w praktyce.

Na podstawie fragmentu *Słowa wstępnego* redaktora naczelnego serii Herberta J. Walberga.

Wstęp

W niniejszym rozdziale przedstawiamy syntezę zasad, których stosowanie umożliwia efektywne nauczanie. Sformułowaliśmy je na podstawie wyników badań przeprowadzonych w szkołach. Omawiane są też podstawowe zagadnienia związane z programem nauczania, realizacją procesu nauczania, sprawdzaniem osiągnięć, organizacją pracy zespołu uczniowskiego oraz kierowaniem klasą. Wymienione czynniki sprzyjają efektywnemu nauczaniu. Skoncentrowaliśmy się również na wynikach osiąganych w nauce, podkreślając konieczność stworzenia w klasie sprzyjającej atmosfery, pozytywnego nastawienia uczniów do szkoły, nauczycieli i pozostałych uczestników zajęć.

Większość badań, będących źródłem formułowanych tu zasad, dotyczyła związku między tym, co dzieje się w klasie (badania oparte na obserwacji), a wynikami nauczania (w tym celu najczęściej wykorzystywano standaryzowane testy osiągnięć). Niektóre ze sformułowanych zasad mają jednak podstawy w logice organizacji procesu nauczania (np. potrzeba spójności między celami programu, treściami nauczania, metodami nauczania oraz formami kontroli). Zwróciliśmy także uwagę na najnowsze teorie uczenia się i nauczania (np. teoria społeczno-kulturowa, teoria społecznego konstruktywizmu) oraz na standardy edukacyjne przyjęte powszechnie przez instytucje reprezentujące dziedziny wiedzy, mające swoje odpowiedniki w głównych przedmiotach szkolnych. Daliśmy pierwszeństwo tym zasadom, które można było łatwo zastosować w warunkach typowych zajęć w klasie, i które szczególnie wpływają na postępy uczniów, dając pożądaną przyrost wiedzy.

U źródeł tych zasad leży kilka podstawowych założeń dotyczących optymalizacji programu i nauczania.

Po pierwsze, programy szkolne zakładają różne rodzaje uczenia się, a te wymagają odmiennych rodzajów nauczania, toteż nie ma jednej uniwersalnej metody nauczania (np. nauczanie podające, społeczne konstruowanie znaczeń), którą można by zawsze stosować. Optymalny program wymaga różnych metod nauczania i różnej aktywności uczniów.

Po drugie, w nauczaniu każdego przedmiotu szkolnego oraz w procesie uczenia się potrzeby uczniów zmieniają się wraz z rozwojem ich wiedzy i umiejętności. Wykorzystywanie optymalnie zróżnicowanych metod nauczania i aktywności uczących się będzie ewoluować w miarę przechodzenia do coraz wyższej klasy, opanowywania materiału lub czynionych postępów nawet po uczestniczeniu w pojedynczych lekcjach.

Po trzecie, uczniom należy stawiać wysokie wymagania, ale do celu należy dochodzić stopniowo. Oznacza to, że przekazywane treści i zadania powinny być na tyle trudne, by uczniowie traktowali je jako wyzwanie i chcieli dzięki nim doskonalić swoje możliwości poznawcze, a jednocześnie nie powinny one przekraczać granicy trudności, bo istnieje ryzyko, że wówczas część uczniów zniechęci się i sfrustruje. Nauczanie powinno skoncentrować się na strefie najbliższego rozwoju, czyli uwzględniać zakres wiedzy i umiejętności, którego uczniowie sami nie mogą się nauczyć, ale są gotowi osiągnąć z pomocą swoich nauczycieli.

1. Sprzyjająca atmosfera w klasie

Uczniowie uczą się najlepiej wtedy, gdy są w zgranej grupie, w której panuje atmosfera wzajemnej życzliwości.

Co wynika z badań

Skuteczne uczenie się/nauczanie wymaga atmosfery wzajemnej życzliwości w kontaktach nauczyciela z uczniami i między uczniami. Ta atmosfera wzajemnej życzliwości powinna być wytworzona bez względu na różnice płci, rasy, wyznania, kultury, statusu społeczno-ekonomicznego, niepełnosprawności i wszystkie inne różnice indywidualne. Od uczniów oczekuje się, że będą odpowiedzialnie podchodzić do przekazywanych im materiałów nauczania, uważnie uczestniczyć we wszystkich czynnościach, i że będą starali się podtrzymywać dobre samopoczucie pozostałych członków społeczności klasowej, pamiętając, że wpływają na nie czynniki indywidualne, społeczne oraz osiągnięcia w nauce.

W klasie

Aby stworzyć atmosferę sprzyjającą powstaniu zgranej i wspierającej się wzajemnie grupy uczniów, nauczyciel musi wykazać się takimi cechami osobowościowymi, jak: pogodne usposobienie, życzliwość, dojrzałość emocjonalna, szczerść oraz umiejętność troszczenia się o uczniów i dostrzeganie, że są nie tylko uczniami, ale także indywidualnymi osobami. Dzięki tym cechom i umiejętnościom stanie się wzorem człowieka potrafiącego rozwijać kontakty społeczne. Oznacza to okazywanie uczniom troski i sympatii, dbałość o ich potrzeby i emocje oraz staranie się, by okazywali to samo innym.

Nauczyciel łączy tworzone podczas zajęć prezentacje i przekazywane w trakcie lekcji treści z wiedzą i doświadczeniem uczniów, które wcześniej zdobyli, włączając w to i wykorzystując wzorce kulturowe obowiązujące w ich domach rodzinnych. Rozszerzając pojęcie „uczącej się społeczności” na dom i szkołę, nawiązuje i utrzymuje relacje z rodzicami i zachęca ich do aktywnego angażowania się w uczenie się ich dzieci.

Nauczyciel przygotowuje uczniów do nauki, informując ich o czynnościach, które będą wykonywać i podkreślając, czego się dzięki nim nauczą. Traktuje błędy jako naturalną część procesu uczenia się oraz zachęca uczniów do pracy grupowej i pomagania sobie nawzajem. Uczniowie są też nakłaniani do śmiałego zadawania pytań, do aktywnego udziału w lekcji bez obawy, że ich pomysły będą wyśmiane, oraz do współpracy w parach lub małych grupach.

2. Sprzyjające warunki do nauki

Uczniowie uczą się najczęściej wtedy, kiedy czas lekcyjny wykorzystuje się na wykonywanie zadań związanych z programem nauczania, a kierowanie klasą polega przede wszystkim na podtrzymywaniu zaangażowania w realizację tych zadań.

Co wynika z badań

Poziom, na jakim jest nauczany dany przedmiot i częstotliwość zajęć mu poświęconych są istotnymi warunkami prowadzącymi do opanowania jego treści przez ucznia. Liczba zajęć w ciągu dnia i długość roku szkolnego wpływają na to, w jakim zakresie uczeń będzie mógł zdobyć wiedzę z tego przedmiotu. Biorąc pod uwagę te ramy, możemy stwierdzić, że możliwość przyswojenia wiedzy przez uczniów zależy od tego, ile czasu aktywnie uczestniczyli w lekcjach i ile zajmowały im czynności związane z nauką. Efektywni nauczyciele przeznaczają większość czasu, jakim dysponują, na czynności pozwalające osiągnąć cele nauczania.

Badania wykazują, że nauczyciele, którzy kierowanie klasą traktują jak proces mający służyć wytwarzaniu pozytywnej atmosfery wspólnej nauki, uzyskują zazwyczaj lepsze wyniki niż ci, którzy przede wszystkim skupiają się na utrzymaniu dyscypliny. Efektywni nauczyciele nie muszą poświęcać dużo czasu na rozwiązywanie problemów związanych z zachowaniem uczniów, bo wykorzystują takie techniki kierowania klasą, które aktywizują uczniów do współpracy i podtrzymują ich zaangażowanie. Pamiętając, że podstawowym czynnikiem skutecznej nauki jest praca w sprzyjającej atmosferze, nauczyciel w sposób jasny i zrozumiały wyraża swoje oczekiwania dotyczące zachowania w klasie, szczególnie te dotyczące aktywnego udziału w lekcji i uczestniczenia w różnych zajęciach. Ponadto wskazuje, jak aktywnie uczestniczyć w zajęciach, jak przechodzić od jednej aktywności lekcyjnej do drugiej, a w razie potrzeby zawsze jest gotowy udzielić wskazówek i przypominać o tym, co uchodzi uwadze.

W klasie

Zazwyczaj przerabiany materiał, którego treść powinni opanować uczniowie, przekracza swoją objętością przeznaczony na niego czas lekcyjny. Toteż należy ten ograniczony czas wykorzystać jak najefektywniej. Skuteczni nauczyciele przeznaczają większość czasu lekcyjnego na bezpośrednie nauczanie i zajęcia związane z uczeniem się, nie marnują go na zajęcia niezwiązane z nauką, mające mały związek lub nieposiadające w ogóle związku z wymaganiami programowymi. Każdego roku ich uczniowie spędzają o wiele więcej godzin na zajęciach związanych z realizacją programu nauczania niż uczniowie nauczycieli mniej skoncentrowanych na realizacji celów programowych.

Dobrzy nauczyciele wskazują uczniom sens i cel uczenia się i podkreślają znaczenie efektywnego wykorzystania czasu lekcyjnego. Punktualnie zaczynają i kończą lekcje, umiejętnie przechodzą z jednej aktywności w drugą i pokazują uczniom, jak można szybko i skutecznie rozpocząć pracę nad nowymi zadaniami, zachowując przy ich wykonywaniu skupienie i uwagę. Dobre rozplanowanie i przygotowanie zajęć pozwalają im na płynne prowadzenie lekcji bez tracenia czasu na takie czynności, jak zagłębienie do podręcznika, szukanie folii lub innych pomocy potrzebnych do prezentacji. Prowadzone przez nich zajęcia i zalecane zadania cechuje stymulująca różnorodność i optymalny poziom trudności, co pomaga uczniom utrzymać odpowiedni stan zaangażowania, minimalizuje znużenie i rozproszenie uwagi.

Nauczyciele uzyskujący najlepsze efekty jasno wyrażają swoje oczekiwania i są konsekwentni w działaniu. Na początku roku określają wspólnie z uczniami zasady postępowania bądź przedstawiają im wcześniej przygotowane reguły, do których odwołują się w ciągu roku i im o nich przypominają. Nieustannie obserwują uczniów, dzięki czemu mogą rozwiązywać nowo powstające problemy, zanim staną się one niebezpieczne dla klasy. O ile jest to możliwe, interweniują w taki sposób, by nie zakłócać toku lekcji i nie przeszkadzać pozostałym uczniom pracującym nad jakimś zadaniem. Uczą swoich uczniów strategii postępowania ułatwiających im radzenie sobie w typowych sytuacjach, takich jak np. udział w lekcji, podczas której pracują jako jedna grupa, wspólne uczestnictwo w konstruktywnych dyskusjach, bezkolizyjne zmiany aktywności, praca w parach lub małych grupach, obsługiwanie i przechowywanie pomocy dydaktycznych oraz przedmiotów do nich należących, organizowanie własnej nauki i kończenie zadań na czas. Uczniowie muszą też dowiedzieć się, kiedy i jak mogą zwracać się o pomoc. Nauczyciele podkreślają, że nie chcą kontrolować każdej sytuacji, ale raczej starają się skłonić uczniów, by sami planowali własną naukę uwzględniając oczekiwania nauczyciela. Dzięki temu można spodziewać się, że w miarę upływu roku szkolnego podpowiedzi albo upomnienia ze strony nauczyciela będą stawały się coraz rzadsze.

Dobrzy nauczyciele starają się nie tylko dobrze wykorzystać czas na realizację założonych zadań, ale także zwracają uwagę, by był on przeznaczony na rzeczywiście aktywnie prowadzone nauczanie – opracowują materiał nauczania dla uczniów, pomagają im w jego interpretacji, pokazują, jak można go wykorzystać. Lekcje skutecznie uczących nauczycieli charakteryzują się większą ilością czasu przeznaczonego na interaktywne dyskusje, a mniejszą na samodzielną pracę uczniów w ławkach. Większość lekcji to dyskusje z uczniami, a nie długie prezentacje lub wykłady.

Uwaga: podstawą prowadzącą do osiągnięcia maksymalnych warunków sprzyjających nauce nie jest konieczność zwiększenia zakresu programowego (tzn. nie chodzi o to, by kłaść nacisk na przerobienie większej partii materiału kosztem jego bardziej dogłębnej analizy). Dylemat „zakres/głębokość” musi być rozstrzygnięty podczas planowania programu. Myśląc o tworzeniu „sprzyjających warunków do nauki”, chcemy, by uczniowie czynili jak największe postępy w realizacji zamierzonych celów (niezależnie od podejścia do dylematu „zakres/głębokość” i od wynikającego z tego zakresu programowego) przy wykorzystaniu jak największej części czasu lekcyjnego na zajęcia związane z programem nauczania.

Uwaga: warunki sprzyjające nauce czasem definiuje się jako stopień pokrywania się tego, co było nauczane, z tym, co okazało się przyrostem wiedzy. Definicja ta może okazać się przydatna, jeśli zarówno zakres programu, jak i zakres testowania odzwierciedlają główne cele programu nauczania. Jeśli tak nie jest, to uzyskanie optymalnej spójności może wymagać zmian w zakresie programowym lub w zakresie testowania albo też w obu zakresach (zob. 3. *Spójność programowa*).

3. Spójność programowa

Wszystkie elementy programu mają być tak połączone, by był on spójny, zrozumiały i dobrze służył osiągnięciu celów nauczania.

Co wynika z badań

Jak wynika z badań, twórcy polityki edukacyjnej, wydawcy podręczników i nauczyciele są często tak skoncentrowani na ilości materiału lub zajęciach ułatwiających jego przyswajanie, że tracą z oczu szersze cele, które powinny leżeć u podstaw planowania programu nauczania. Zazwyczaj nauczyciele tworzą plan realizacji programu, skupiając się na materiale, który mają zamiar przerobić i na kolejnych etapach aktywności, które będą wykonywać uczniowie. Nie zwracają wiele uwagi na cele lub zakładane wyniki nauczania. Wydawcy podręczników w odpowiedzi na presję grup o szczególnych wymaganiach i zainteresowaniach mają tendencję do ciągłego powiększania ilości zamieszczanego materiału. Przyczynia się to do powierzchownego przedstawienia wielu tematów, prezentowania treści w sposób niespójny, przerywania tekstu licznymi wstawkami. Podręczniki często uczą umiejętności, nie integrując ich z nabywaną wiedzą, a teksty przeznaczone dla uczniów oraz pytania i zadania sugerowane w książce nauczyciela nie są skoncentrowane wokół najważniejszych idei i nie prowadzą do osiągnięcia istotnych celów.

Uczniowie nauczani według takich podręczników mogą być zmuszeni do zapamiętywania wielu oderwanych od siebie faktów lub do wykonywania pojedynczych niepowiązanych ze sobą zadań, zamiast uczyć się materiału jako zrozumiałej całości zbudowanej wokół ważnych idei. Często sytuację pogarsza jeszcze narzucanie z zewnątrz sposobów sprawdzania wiedzy, koncentrujących się na rozpoznawaniu wyizolowanych wiadomości lub umiejętności wykonywania pojedynczych zadań. Tego typu problemy można zminimalizować, gdy konstruowanie programu nauczania jest podporządkowane realizacji istotnych celów i nabywaniu umiejętności, co oznacza, że planowanie programowe jest nakierowane na osiągane efekty kształcenia, nie zależy od nacisków społecznych, ani nie jest uzależnione od wizji świata propagowanych przez twórców testów wiadomości.

W klasie

Program nauczania nie jest celem sam w sobie, jest tylko środkiem ułatwiającym uczniom opanowanie tego, co jest nieodzowne, by funkcjonowali w społeczeństwie jako osoby dorosłe świadome swojego potencjału. Jego celem jest to, co wiąże się z wynikami uczenia się – wiedza, umiejętności, postawy, wartości i predyspozycje do działania, które społeczeństwo chce wykształcić w swoich obywatelach. Cele te są powodem, dla którego program w ogóle istnieje, więc przy jego planowaniu i realizacji trzeba cały czas zastanawiać się, co jest potrzebne, by je osiągnąć. Najprawdopodobniej zostaną one osiągnięte, jeśli wszystkie składniki programu nauczania (bloki tematyczne, metody nauczania, ćwiczenia lekcyjne ułatwiające uczenie się oraz narzędzia kontroli i oceny) zostały dobrane właśnie dlatego, że uznano je za potrzebne uczniom w osiągnięciu tych celów.

Osiągnięcie założonych celów wymaga takiego planowania programu nauczania i takiej jego realizacji, by zostały wykształcone umiejętności, będące uczniom potrzebne zarówno w życiu szkolnym, jak i pozaszkolnym, tak obecnie, jak i w przyszłości. Dlatego warto podkreślić wagę celów takich jak zrozumienie, akceptacja i praktyczne zastosowanie nabytej wiedzy i umiejętności w życiu codziennym. Zrozumienie oznacza, że uczniowie uczą się zarówno oddzielnych, ale istniejących w jakiejś zależności elementów, jak i poznają właśnie te zależności tak, że są w stanie przedstawić materiał własnymi słowami i zintegrować go z wiedzą już nabytą. Akceptacja oznacza, że uczniowie doceniają wartość tego, czego się uczą, rozumiejąc, że istnieją ważne powody, by przyswoić tę wiedzę i umiejętności. Praktyczne zastosowanie wiedzy i nabytych umiejętności w życiu codziennym oznacza zachowanie ich w pamięci, umożliwiające ich użycie w różnych nadarzających się sytuacjach.

Jeśli pamiętać się o realizacji tych celów, treści, jakie zostaną przyswojone, prawdopodobnie zachowają się w pamięci jako wiedza istotna, wewnętrznie spójna, powiązana z innymi elementami i łatwa do wykorzystania w sytuacjach praktycznych. Stanie się tak niewątpliwie, gdy treści kształcenia będą uporządkowane wokół kluczowych idei, a realizacja materiału nauczania podczas lekcji i wykonywane czynności uczniów będą się koncentrować na tych ideach i na tym, co je łączy.

4. Wprowadzenie do nauki i uczenia się

Nauczyciele mogą przygotować uczniów do uczenia się, udzielając im wskazówek ułatwiających osiągnięcie zamierzonych celów i podpowiadając im skuteczne strategie uczenia się.

Co wynika z badań

Z badań wynika, że warto jest przygotować uczniów do nauki i uczenia się, prowadząc lekcje i ćwiczenia wprowadzające, w trakcie których określa się zasady pracy,

przedstawia własne plany i przewidywania. Lekcje wprowadzające ułatwiają uczniom naukę, ponieważ przedstawiają im jej rodzaj i cele, łączą je z nabytą uprzednio wiedzą i sugerują im wymagany sposób pracy. Pomaga im to pamiętać o dążeniu do osiągnięcia długofalowego celu, gdy przyswajając nowe wiadomości, borykają się z różnej trudności pytaniami i zadaniami. Właściwe wprowadzenie do lekcji stymuluje również motywację do uczenia się. Ważne jest okazywanie entuzjazmu przy przekazywaniu treści nauczania i pokazywanie, że zawierają one wartościową i przydatną w praktyce wiedzę.

W klasie

Wstępne informacje zaznajamiają uczniów z tym, czego będą się uczyć, zanim zaczną się właściwy proces nauczania. Charakteryzują one istotę działań, jakie mają być podjęte i ukazują uczniom strukturę, dzięki której będą mogli rozumieć i łączyć ze sobą to, co będzie im przedstawione przez nauczyciela lub co wyczytają w podręczniku. Taka znajomość istoty czynności i struktury materiału pomaga uczniom skoncentrować się na głównych ideach i efektywnie porządkować własne myśli. Zatem nauczyciel, zanim zacznie lekcję lub czynność, powinien upewnić się, że uczniowie wiedzą, czego będą się uczyli, i dlaczego jest ważne, by tego rzeczywiście się nauczyli.

Inne sposoby pomagania uczniom, to podkreślanie celów ich działań oraz ukazywanie głównych idei i kroków, które będą podjęte, by je omówić. Dzięki temu będą się uczyli, widząc sens swoich działań i dalsze perspektywy. Przydatny może być również test wprowadzający, który uwrażliwi ich na najważniejsze zagadnienia oraz pytania wstępne, stymulujące myślenie o temacie.

5. Spójność i logiczna struktura treści nauczania

Aby ułatwić uczenie się ze zrozumieniem i rzeczywiste zapamiętanie wiedzy, treści nauczania powinny być uczniom wyjaśnione przejrzyście i przedstawione ze szczególnym podkreśleniem ich struktury i wzajemnych zależności.

Co wynika z badań

Jak wynika z badań, struktura połączonych ze sobą elementów wiedzy, skomponowana wokół najważniejszych idei, może być przyswojona ze zrozumieniem i zapamiętana w sposób, który pozwala na jej późniejsze zastosowanie w innych sytuacjach. I odwrotnie, niepowiązane ze sobą fakty i informacje zostaną najprawdopodobniej przyswojone na poziomie procesów mentalnych niskiego rzędu, jak np. uczenie się na pamięć, a większość z nich albo zostanie szybko zapomniana albo będzie zachowana w pamięci w sposób ograniczający ich przydatność. Podobnie jest z umiejętnościami. Zostaną przyswojone i efektywnie wykorzystywane,

jeśli będą przedstawiane jako strategie działania dopasowane do konkretnych celów i sytuacji z podkreśleniem, kiedy i jak je stosować. Uczniowie będą jednak mieli problemy z wykorzystaniem różnych umiejętności, które opanowywali, ucząc się ich na pamięć i ćwiczyli w oderwaniu od reszty materiałów nauczania.

W klasie

Zarówno w przypadku treści podręczników, jak i wykładów prowadzonych przez nauczyciela, łatwiej jest przyswoić podawaną wiedzę, jeśli jest spójna, następstwo myśli lub wydarzeń jest sensowne, a związki między nimi są widoczne i klarowne. Treści nauczania mają szansę być traktowane jako spójne, jeśli będą konsekwentnie dobierane zgodnie z założeniami określającymi, co uczniowie powinni sobie przyswoić z danego tematu.

Dobrzy nauczyciele z zaangażowaniem dokonują prezentacji, wyjaśniają treści i demonstrują umiejętności, przygotowując te czynności i rozplanowując je tak, by maksymalnie uwypatnić ich jasność i spójność. Nauczyciel przekazuje nowe informacje, nawiązując do tego, co uczniowie już wiedzą na dany temat. Posuwa się do przodu małymi krokami w takiej kolejności, by uczniom było łatwo za nim nadążyć. Chodzi po klasie, gestykuluje oraz wypowiada się tak, by uczniowie go rozumieli. Unika niekonkretnych lub wieloznacznych wyrażen oraz dygresji, które zaburzają ciągłość. Regularnie skłania uczniów do odpowiadania na pytania, by stymulować aktywne uczenie i zyskać pewność, że każdy krok został opanowany przed zrobieniem następnego. Zajęcia kończy powtórzeniem głównych zagadnień, podkreślając podstawowe idee integrujące oraz dodatkowo zadaje uczniom pytania lub prace, wymagające takiego przetworzenia materiału, by można go było wyrazić własnymi słowami i odnieść wnioski do innych sytuacji. Jeśli to konieczne, nauczyciel pomaga też uczniom nadążać za strukturą i nurtem materiału, używając folii lub tablic graficznych ukazujących zależności. Przydatne mogą też być poradniki, wskazujące które idee są najważniejsze oraz plany działań, pomagające uczniom dostrzec etapy i dobrać strategie traktowane jako kroki prowadzące do zdobywania wiedzy.

Nauczyciel winien stosować jednocześnie zasadę głoszącą konieczność spójności treści nauczania wraz z zasadą nakazującą zwracać uwagę na logiczną strukturę tych treści, umożliwiając zarazem uczniom konstruowanie konkretnej wiedzy, którą łatwo da się wykorzystać w życiu pozaszkolnym. Należy więc:

- zrezygnować z nadmiaru materiału, by umożliwić przerobienie najważniejszych tematów dokładniej i głębiej,
- przekazywać najważniejsze tematy jako połączone ze sobą informacje skumulowane wokół kluczowych idei,
- przygotować plan nauczania tak, by koncentrować się na wyjaśnianiu kluczowych idei i związków między nimi,
- stworzyć uczniom warunki do aktywnego przyswojenia wiedzy i zastosować takie metody jej weryfikowania, które umożliwią uczniom rozwijanie i demonstrowanie umiejętności odzwierciedlających zrealizowanie założonych celów nauczania.

6. Przemyslenia i dyskusja

Pytania powinno się stawiać tak, by wciągały uczniów w długotrwałe dyskusje wokół kluczowych idei.

Co wynika z badań

Dobrzy nauczyciele nie tylko przekazują wiedzę i pokazują, jak z niej korzystać i nabywać umiejętności, ale inicjują także wiele dyskusji związanych z przerabianym materiałem. Stawiają pytania, by zachęcić uczniów do przetwarzania informacji, zastanawiania się, poszukiwania związków między poszczególnymi informacjami a kluczowymi ideami. Skłaniają uczniów do krytycznego myślenia, wykorzystywania zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów i podejmowania różnych decyzji lub wykonywania innych czynności wymagających intensywnego wysiłku intelektualnego. Zainicjowana przez nich dyskusja nie może być ograniczona do szybkiego deklamowania wyuczonych na pamięć formulek, nie powinna również polegać na mechanicznym udzielaniu krótkich odpowiedzi na różne pytania. W trakcie dyskusji powinno się w sposób ciągły i przemyślany rozważać główne problemy. Dzięki uczestnictwu w takich dyskusjach uczniowie zaczynają wnikliwiej dostrzegać różne zagadnienia i uczą się, jak to, co jest już dla nich zrozumiałe, można w przejrzysty sposób przekazywać innym. W trakcie tego procesu odrzucają naiwne interpretacje i eliminują błędne rozumienie materiału, stopniowo przyswajają bowiem bardziej dojrzałe i wartościowe idee zawarte w celach i treściach nauczania.

W klasie

We wczesnym stadium nauczania danego materiału, gdy są wprowadzane i utrwalane nowe zagadnienia, więcej czasu poświęca się na lekcje interaktywne, koncentrujące się wokół dyskusji nauczyciela z uczniami niż na samodzielne rozwiązywanie zadań. Nauczyciel wymyśla sekwencje pytań, które mają systematycznie poszerzać treści programowe i pomagać uczniom w ich rozumieniu. Dokonuje tego, odwołując się do wiedzy już przez uczniów posiadanej i inicjując wspólny dialog na ten temat.

Forma i zakres poznawczy pytań muszą być dostosowane do celów nauczania. Pytania zamknięte oraz pytania o konkretne fakty mogą być stosowne wtedy, gdy nauczyciel weryfikuje wcześniejszą wiedzę lub powtarza nowy materiał, jednak osiągnięcie najistotniejszych celów nauczania wymaga pytań otwartych, które zmuszają uczniów do zastanowienia się, analizowania, syntezy lub oceny tego, czego się uczą. Niektóre z takich pytań mają więcej niż jedną prawidłową odpowiedź, inne mogą wywoływać dyskusje a nawet debaty (np. dotyczące korzyści płynących z różnych metod rozwiązywania problemów).

Ponieważ pytania mają skłonić uczniów do budowania z przyswajanych informacji pewnej logicznej całości, powinny być adresowane do klasy jako grupy. Wtedy wszyscy uczniowie, a nie na przykład tylko ten jeden wywołany przez

nauczyciela, słuchają uważnie i udzielają przemyślanych odpowiedzi na każde pytanie. Po zadaniu pytania, nauczyciel powinien dać uczniom czas na zastanowienie się i formułowanie odpowiedzi, zwłaszcza jeśli pytanie jest skomplikowane lub wymaga od nich dużego wysiłku intelektualnego.

Wnikliwa dyskusja polega na systematycznym omawianiu niewielu związanych ze sobą tematów, do których uczniowie mogą tworzyć wyjaśnienia, przepowiadać ich dalszy przebieg, dyskutować nad alternatywnymi podejściami do zagadnień lub w inny sposób rozważać ich znaczenia i zastosowanie. Nauczyciel nie akceptuje od razu opinii uczniów, ale nalega, by wyjaśniali lub uzasadniali swoje poglądy. Oprócz zapewnienia im dwustronnej wymiany zdań i poglądów, nauczyciel zachęca ich do wyjaśniania lub przedstawiania w sposób bardziej szczegółowy swoich wypowiedzi, a także skłania do wypowiadania się na temat odpowiedzi innych uczniów. Często zdarza się, że dyskusja, która zaczyna się od schematu „pytanie-odpowiedź” przeradza się w taką wymianę poglądów, w której uczniowie dyskutują zarówno między sobą, jak i z nauczycielem oraz reagują zarówno na stawiane pytania, jak i udzielane odpowiedzi.

7. Ćwiczenia i zadania mające na celu wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce

Uczniom potrzebne są możliwości ćwiczenia i wykorzystywania w praktyce tego, czego się uczą, oraz otrzymywane od nauczyciela informacje zwrotne dające szansę poprawy.

Co wynika z badań

Nauczyciele pomagają uczniom w nauce stosując trzy główne sposoby:

- Po pierwsze, podają informacje, tłumacząc znaczenie pojęć i przedstawiają umiejętności.
- Po drugie, zadają pytania i zachęcają uczniów do dyskusji i rozważań o przyswajanym materiale.
- Po trzecie, skłaniają uczniów do podejmowania różnych działań lub wykonywania zadań, które dają im możliwość przeciwiczenia lub zastosowania tego, czego się uczą, w praktyce.

Z badań wynika, że umiejętności opanowane dzięki ćwiczeniom do poziomu możliwie najwyższego, niemal zautomatyzowane, są zazwyczaj zachowywane w pamięci na czas nieograniczony, natomiast umiejętności, które zostały opanowane tylko częściowo, zwykle zanikają. Większość umiejętności uwzględnianych w szkolnych programach nauczania łatwo przyswoić wówczas, gdy ich ćwiczenie jest rozłożone w czasie i są one potrzebne do wykonania różnych zadań. Zatem

jest istotne, by po dokładnym, wstępnym przerobieniu materiału pojawiały się od czasu do czasu zadania powtórzeniowe i takie, które stwarzają uczniom okazje do zastosowania ich umiejętności w różnych kontekstach sytuacyjnych.

W klasie

Ćwiczenie i utrwalanie umiejętności to jedne z najważniejszych, a zarazem najmniej cenionych czynności w klasowym nauczaniu. Niewielka liczba ćwiczeń (lub nawet zupełny ich brak) może wystarczyć w przypadku prostych zadań, jak np. wymawianie wyrazów. Jednak ćwiczenie staje się bardziej istotne, gdy to, czego się uczniowie uczą, staje się bardziej złożone. Jeśli ćwiczenie ma być skuteczne, to powinno ono utrwalać umiejętności opanowane już na poziomie podstawowym, tak by stawały się one bardziej efektywne i automatyczne. Osiąganie tych celów metodą prób i błędów nie jest skuteczne.

Stosowanie ćwiczeń z lukami do wypełnienia rubryk, obliczeniowe ćwiczenia matematyczne i tym podobne zadania, wymagające od uczniów zapamiętywania faktów lub ćwiczenia drobnych umiejętności niepowiązanych z resztą materiału – powinno być jak najbardziej ograniczone. Zamiast tego, większość ćwiczeń powinna być umieszczona w takich kontekstach, które wymagają od uczniów całościowego rozumienia wiedzy i podejmowania subiektywnych decyzji o wykorzystywaniu danych umiejętności. Tak więc, większość ćwiczeń dotyczących sprawności czytania ze zrozumieniem powinna być wykonywana podczas lekcji wymagających czytania i interpretowania dłuższych tekstów, większa część ćwiczeń dotyczących sprawności pisania powinna koncentrować się na tworzeniu autentycznych wypowiedzi pisemnych, a większość ćwiczeń rozwijających umiejętności matematyczne powinna dotyczyć rozwiązywania praktycznych zadań.

Czas nauki szkolnej można wydłużyć zadaniami domowymi, jeśli są rzeczywiście dostosowane liczebnością i stopniem trudności do możliwości uczniów. Aby upewnić się, że uczniowie wiedzą, co mają zrobić, nauczyciel może pozwolić im zacząć odrabiać zadaną pracę podczas lekcji i tylko powinni ją skończyć w domu. Trzeba jednak sprawdzać, czy uczniowie wykonują prace domowe. Zadane prace powinny być omówione następnego dnia podczas lekcji.

Aby ćwiczenie i utrwalanie wiedzy i umiejętności było skuteczne, muszą być stworzone uczniom nie tylko możliwości wykorzystywania tej wiedzy i umiejętności w praktyce, ale także powinni oni szybko otrzymywać informacje zwrotne od nauczyciela. Takie informacje nie powinny mieć formy oceny, a raczej powinny pomóc uczniom w ich własnej ocenie swoich postępów w nauce, w poprawie błędów, jakie popełniają i w błędnych interpretacjach, jakich dokonują. Gdy nauczyciel nie może chodzić po klasie, by obserwować pracę uczniów i udzielać im informacji i wskazówek, powinien zapewnić im możliwość otrzymywania tego typu informacji z podręcznika albo klucza odpowiedzi lub wyznaczyć osoby z klasy, które wyjaśniałyby wątpliwości, ewentualnie podawały źródła, które może je wyjaśniać.

8. Stopniowe angażowanie uczniów do samodzielnej nauki

Nauczyciel zapewnia uczniom wszelką pomoc, by mogli oni aktywnie podejmować wszelkie działania związane z uczeniem się.

Co wynika z badań

Z badań nad procesem uczenia się wynika, że proponowane uczniom ćwiczenia i prace powinny być tak zróżnicowane i interesujące, by motywowały ich do nauki. Powinny być ciekawe, intrygujące i wciągające, by mogły stać się dla nich ważnym doświadczeniem edukacyjnym a nie niepotrzebnym powtarzaniem znanych informacji. Jednocześnie powinny być na tyle łatwe, by uczniowie mogli osiągać dobre wyniki, gdy poświęcą na nie wystarczająco dużo czasu i wysiłku. Efektywność wykonania wyznaczonych prac wzrasta, kiedy nauczyciel najpierw wyjaśnia, na czym one polegają i analizuje wraz z uczniami przykłady, po czym pozwala im pracować samodzielnie, a następnie chodzi po klasie, przygląda się postępom, jakie czynią, i służy im pomocą i radą, gdy tylko są one potrzebne. Podstawowa zasada nauczania czegoś, co należy do uczniowskiej strefy indywidualnego rozwoju, głosi, że uczeń potrzebuje wyjaśnień, przykładów, ćwiczeń i wszelkiej innej pomocy nauczyciela, ale gdy tylko nabiera wprawy i umiejętności, zaangażowanie nauczyciela ma się stopniowo zmniejszać. W rezultacie uczniowie powinni potrafić uczyć się samodzielnie niezależnie od ingerencji nauczyciela i sami regulować własny wysiłek związany z aktywnym wykonywaniem zadania.

W klasie

Aby podejmowane czynności i wykonywane prace dały jak najlepsze efekty, to nie tylko powinny być dobrze dobrane, ale muszą być także właściwie zaprezentowane, nadzorowane i powtarzane. Oznacza to konieczność wcześniejszego przygotowania uczniów do podjęcia danej pracy, udzielanie wskazówek i informacji zwrotnych podczas jej wykonywania, a po zakończeniu jej wspólne omówienie w klasowej dyskusji. Podczas prezentowania nowych zadań nauczyciele powinni podkreślić celowość ich wykonania, by uczniowie mogli przystąpić do pracy dokładnie wiedząc, do czego zmierzają. Wtedy nauczyciele mogą zwrócić uwagę uczniów na potrzebną im do wykonania danego zadania wiedzę, którą już posiadają, zaprezentować strategię rozwiązywania tego zadania lub stopniować poziom trudności dostarczając sukcesywnie informacji o rosnących wymaganiach związanych z zadaniem. Na przykład, jeśli zadanie jest związane z czytaniem, nauczyciele mogą podsumować myśli przewodnie tekstu oraz przypomnieć uczniom strategię rozwijania umiejętności rozumienia tekstu i monitorowanie tej umiejętności w trakcie czytania (parafrazowanie, podsumowywanie, robienie notatek, zadawanie sobie pytań w celu sprawdzenia

rozumienia). Mogą też rozdać uczniom kartki z wyszczególnionymi dodatkowymi wskazówkami, zwracającymi uwagę na kluczowe treści i budowę tekstu lub zawierającymi instrukcje dotyczące organizacji pracy, które ułatwią uczniom zachować chronologię i porządek poszczególnych etapów stosowanej strategii.

Gdy uczniowie zaczną pracować nad przydzielonymi zadaniami, nauczyciele powinni chodzić po klasie i kontrolować ich postępy, a w razie potrzeby służyć pomocą. Zakładając, że uczniowie posiadają ogólne rozeznanie, co i jak powinni robić, interwencje te powinny być krótkie, ograniczone do minimum i podawane w formie pośredniej. Jeśli pomoc nauczyciela jest zbyt intensywna lub zbyt bezpośrednia, to w rezultacie on będzie wykonywać zadania za uczniów, zamiast pomóc im nauczyć się samodzielnej pracy.

Nauczyciele muszą także ocenić wkład pracy uczniów w wykonanie zadania i zgodność tego wykonania z ich oczekiwaniami. Jeśli jest ono niezadowolające, będą musieli zapewnić uczniom dodatkowe lekcje oraz zlecić im potem nowe zadania, za pomocą których sprawdzą, czy materiał został zrozumiany i umiejętnie opanowany.

Większość wykonywanych prac nie przyniesie spodziewanych efektów, jeśli nie nastąpi po nich czas na refleksję lub podsumowanie, podczas którego nauczyciel ponownie powtórzy z uczniami dane zagadnienie, omówi wykonanie zadania oraz jeszcze raz podkreśli związki osiągniętych efektów z założonymi celami. W trakcie omawiania i w czasie na refleksję powinno się także umożliwić uczniom zadawanie dodatkowych pytań, dzielenie się obserwacjami i doświadczeniami związanymi z wykonywanym zadaniem, porównywanie opinii, czyli pogłębianie tego, czego się nauczyli i rozważanie sposobu, jak to wszystko może być wykorzystane w ich życiu pozaszkolnym.

9. Nauczanie strategii uczenia się

Nauczyciel przedstawia uczniom strategię uczenia się i zalety samodyscypliny.

Co wynika z badań

Ogólne umiejętności uczenia się i przyswajania materiału, jak również umiejętności typowe dla poszczególnych przedmiotów (np. umiejętność rozpoznawania znaczenia na podstawie tekstu, rozwiązywania zadań matematycznych lub rozumowanie naukowe) mogą zostać w pełni opanowane i stosowane, jeśli będzie się ich nauczać jako rozważnie wybrane strategie uczenia się, które wymagają samoświadomości poznawczej i samodyscypliny. Niezbędne jest tu pełne wyjaśnienie procesu uczenia się/nauczania, a zwłaszcza uwzględnienie wiedzy o celach (co zrobić), wiedzy proceduralnej (jak to zrobić) oraz wiedzy o uwarunkowaniach (kiedy i dlaczego to zro-

bić). Nauczanie strategii jest szczególnie ważne w przypadku uczniów mniej zdolnych, którzy sami mogą nie zrozumieć znaczenia świadomego obserwowania siebie samego, samokontroli i refleksji na temat tego, czego i jak się uczą.

W klasie

Wielu uczniów nie tworzy samodzielnie efektywnych strategii uczenia się i rozwiązywania problemów, ale potrafi je przyswoić naśladowując nauczyciela oraz słuchając jego wskazówek. Na przykład uczniowie, którzy mają problemy ze zrozumieniem tekstu czytanego, mogą nauczyć się strategii rozumienia tekstu, stosując podczas czytania następujące zabiegi:

- cały czas pamiętać o celu lektury,
- wykorzystywać własną, wcześniej nabytą wiedzę, istotną dla zrozumienia tekstu,
- rozpoznawać główne wątki w trakcie układania sobie zarysu lektury i przebiegu zdarzeń,
- sprawdzać swoje rozumienie tekstu, tworząc pytania i próbując na nie odpowiedzieć,
- formułować i testować nasuwające się wnioski, dokonując interpretacji, przewidując i tworząc konkluzje.

Nauczanie strategii uczenia się powinno być nie tylko ich przedstawieniem i pokazaniem możliwości ich wykorzystania, ale również wyjaśnieniem sensu opanowania danej umiejętności (jakie uczeń ma z niej korzyści) i wskazaniem sytuacji, w jakich może być ona przydatna.

Nauczanie strategii jest prawdopodobnie najbardziej efektywne wtedy, gdy wykorzystuje się w nim „modelowanie poznawcze”: nauczyciel głośno komentuje wyrażone przez siebie myśli podczas demonstrowania przydatności danej strategii. Modelowanie poznawcze sprawia, że stają się jawne zazwyczaj nieujawnione procesy myślowe, które decydują o stosowaniu danej strategii w różnych sytuacjach. Uczniowie słuchają wyjaśnień w pierwszej osobie („od siebie”) i mogą ten sposób mówienia bezpośrednio zaadaptować, gdy sami zaczną stosować daną strategię. Eliminuje to konieczność tłumaczenia, jaka powstaje, kiedy materiał jest przedstawiony w bezosobowym języku nauczania (trzecia osoba) lub w języku instrukcji (druga osoba).

Poza strategiami uczenia się stosowanymi w konkretnych przedmiotach lub typach zadań, nauczyciele mogą także wskazać uczniom i wyjaśnić zastosowanie ogólnych umiejętności uczenia się, jak na przykład:

- powtórzenia (powtarzanie materiału, by efektywniej go zapamiętać),
- opracowanie materiału (przerobienie go tak, by był opisany własnymi słowami i odniesiony do wiedzy już posiadanej),
- organizacja materiału (zrobienie planu, by podkreślić jego strukturę i ją zapamiętać),
- sprawdzenie zrozumienia (kontrolowanie strategii stosowanych w celu zrozumienia, sprawdzanie stopnia tego zrozumienia dzięki zastosowanym strategiom i co się z tym wiąże, odpowiednie dopasowywanie właściwych strategii),

- kontrolowanie emocji (koncentracja na celu zadania, minimalizowanie strachu przed niepoprawnym wykonaniem zadania i lęku przed niepowodzeniem).

Gdy uczniowie pracują nad danym zadaniem oraz w trakcie późniejszych dyskusji mających na celu refleksję nad tym, co zostało zrobione, nauczyciele mogą zadawać pytania lub komentować pracę uczniów, by ułatwić im kontrolę własnej pracy i pobudzić ich do zastanawiania się nad swoim uczeniem się. Takie monitorowanie ich pracy i refleksje nie powinny koncentrować się tylko na nauczonym w danym momencie materiale, ale także dotyczyć strategii, jakie uczniowie stosują, by przyswoić materiał i wykonać zadania. Pomoże im to usprawnić stosowane przez nich strategie i ułatwi systematyczne kontrolowanie własnego uczenia się.

10. Wspólne uczenie się

Uczniowie, pracując w parach lub małych grupach, zazwyczaj łatwiej dochodzą do zrozumienia zjawisk i szybciej opanowują nowe umiejętności.

Co wynika z badań

Z badań wynika, że zazwyczaj wiele można zyskać, aranżując zajęcia tak, by uczniowie pracowali nad zadaniami w parach lub małych grupach. Wspólne uczenie się przynosi korzyści emocjonalne i społeczne, np. wzrost zainteresowania przedmiotem, wzmocnienie pozytywnych postaw i interakcji społecznych między uczniami różniącymi się pod względem płci, rasy, przynależności społeczno-kulturowej oraz wyników w nauce.

Wspólne uczenie się przynosi również korzyści poznawcze i metapoznawcze, bo zmusza uczniów do dyskusji, które wymagają od nich dokładnego wyjaśnienia używanych sposobów przetwarzania informacji potrzebnych do wykonania danego zadania i strategii stosowanych do rozwiązywania problemów, tak by inni uczniowie mogli się do nich ustosunkować. Uczniowie prawdopodobnie osiągną lepsze wyniki, jeśli będą rozwiązywać problemy współpracując z innymi, zamiast rozwiązywać je sami.

W klasie

Tradycyjne podejście do nauczania zakłada lekcje prowadzone dla całej klasy, a następnie czas przeznaczony na pracę w ławkach, podczas którego uczniowie pracują samodzielnie (i zazwyczaj cicho) w celu wykonania jakiegoś zadania. Podejście uwzględniające wspólne uczenie się pozostawia bez zmian wykładową część lekcji, jednak zastępuje część czasu przeznaczonego na indywidualną pracę ucznia zadaniami, które wymagają pracy w parach lub małych grupach – uczniowie razem powtarzają zaprezentowany materiał lub zastanawiają się nad możliwościami jego

wykorzystania. Wspólne uczenie się może być stosowane w wielu różnych sytuacjach – od powtarzania i utrwalania, przez uczenie się faktów i pojęć aż po dyskusję oraz rozwiązywanie problemów. Jednak sprawdza się chyba najbardziej wtedy, gdy chce się skłonić uczniów do realizacji autentycznych zadań w konkretnym środowisku społecznym. Pracując w parach lub małych grupach, uczniowie mają więcej okazji do wypowiadania się niż podczas prac wykonywanych całą klasą, a nieśmiali uczniowie w takich bardziej kameralnych warunkach zwykle czują się pewniej, wyrażając swoje opinie.

Niektóre formy wspólnego uczenia się wymagają od uczniów pomagania partnerom w interakcji w osiągnięciu celów indywidualnych, np. przez wspólne zastanawianie się, jak wykonać zadanie, sprawdzanie pracy, dostarczanie informacji zwrotnej lub innej pomocy. Inne formy wspólnego uczenia się wymagają od uczniów ścisłego współdziałania, by osiągnąć cel grupowy, gdyż czasem jest potrzebne dzielenie się wiedzą i pracą. Sprawdza się to na przykład, gdy grupa ma za zadanie przeprowadzenie eksperymentu, stworzenie kolażu lub przygotowanie raportu, który będzie musiała zaprezentować reszcie klasy. Modele wspólnego uczenia się, wymagające od uczniów pracy zespołowej w celu osiągnięcia celu grupowego, często zakładają podział pracy między członków grupy (by przygotować biografię, jedna osoba z grupy będzie odpowiedzialna za znalezienie informacji o życiu danej osoby w młodości, inna za dowiedzenie się o jej głównych osiągnięciach, jeszcze inna za opisanie jej wpływu na społeczeństwo itd.).

Metoda wspólnego uczenia się jest najskuteczniejsza, jeśli łączy się cele grupowe z indywidualną odpowiedzialnością. Oznacza to, że każda osoba z grupy odpowiada przed nauczycielem za osiągnięcie celów nauki wspólnego przedsięwzięcia (uczniowie wiedzą, że każdy z członków grupy może zostać zapytany o wszystko, co dotyczy grupy albo wszyscy będą indywidualnie sprawdzeni z tego, czego się nauczyli).

Przedsięwzięcia, do których realizacji wykorzystuje się współpracę między uczniami, powinny być przemyślane i odpowiednio zorganizowane. Niektóre zadania są najlepiej wykonywane indywidualnie, inne w parach, a jeszcze inne w małych grupach od trzech do sześciu uczniów.

Jeśli uczniowie mają być przygotowani do aktywnego uczestniczenia w przedsięwzięciach wymagających współpracy, to powinni uprzednio być nauczeni zasad współpracy – trudności powinny być stopniowane. Na przykład może zaistnieć sytuacja, w której nauczyciel będzie musiał nauczyć uczniów, jak słuchać innych, wypowiadać się, integrować różne pomysły i konstruktywnie rozwiązywać konflikty. Podczas pracy uczniów w parach lub małych grupach, nauczyciel powinien chodzić po klasie w celu obserwowania postępów, upewniania się, że grupy pracują aktywnie i, gdy jest to potrzebne, udzielania rad i pomocy.

11. Ocenianie realizacji celów kształcenia

Nauczyciel stosuje wiele różnych formalnych i nieformalnych sposobów sprawdzania wiadomości, aby kontrolować postęp w osiągnięciu celów kształcenia.

Co wynika z badań

Dobrze przygotowany program nauczania zawiera również nadające się do stosowania sposoby weryfikowania wiedzy i umiejętności uczniów. Sposoby te są spójne z celami programu, więc są zarazem zintegrowane z wprowadzanym materiałem, metodami nauczania i przewidzianymi czynnościami oraz są tak pomyślane, by móc oszacować czynione przez uczniów postępy w osiągnięciu zapowiedzianych celów.

Całościowa ewaluacja nie ogranicza się tylko do sprawdzenia, czy uczeń potrafi udzielić możliwej do przyjęcia odpowiedzi na zadane pytania lub wykonać dane zadania. Zwraca się także uwagę, w jaki sposób uczeń rozumie i jakie są jego umiejętności rozwiązywania problemów. Dobrzy nauczyciele rutynowo oceniają postępy uczniów, przeprowadzając formalne testy, sprawdziany oraz stosując nieformalne metody weryfikacji wkładu uczniów w lekcje i ich pracy nad zadaniami.

W klasie

Skuteczni nauczyciele oceniają i określają postępy uczniów nie tylko po to, by wystawiać oceny, ale również po to, by móc zaplanować sprawniejszą realizację programu nauczania. Właściwe ocenianie uwzględnia dane z wielu źródeł – nie tylko z pisemnych testów wiadomości – odnosi się też do wszystkich celów i zamierzonych efektów kształcenia (nie tylko przyswojonej wiedzy, ale także umiejętności myślenia wymagającej wysokiej sprawności intelektualnej oraz wartości i postaw zgodnych z treściami nauczania). Stosowanie standaryzowanych testów może stanowić część programu ewaluacyjnego. Testy te są przydatne, o ile sprawdzają także osiągnięcie zaplanowanych w programie celów szczegółowych, a nie tylko podają liczbę możliwych do zdobycia punktów. Jednak do standaryzowanych testów mogłyby być dodawane przez wydawców, o ile jest to możliwe, testy ściśle związane z konkretnym programem. Zawsze potrzebne są też testy przygotowane przez nauczyciela, sprawdzające cele nauczania szczególnie istotne dla niego samego, a mniej uwidocznione w testach zewnętrznych.

Ponadto w ocenianiu powinny być uwzględniane wszelkie czynności związane z uczeniem się i inne źródła oceniania niż testy. Codzienne lekcje i aktywności uczniów dostarczają możliwości monitorowania postępów klasy jako całości i poszczególnych uczniów, a wyniki testów mogą być wspomagane oceną wykonania zadań laboratoryjnych, zapisami obserwacji oraz teczkami typu *portfolio*, w których gromadzi się referaty, wypracowania i inne prace ucznia wyma-

gające wysiłku intelektualnego i wykorzystania nabywanej wiedzy w praktyce. Otwarte podejście do oceniania pozwala upewnić się, że sposoby oceny przewidziane w programie nauczania koncentrują się na istotnych czynnościach, które umożliwiają uczniom syntetyzowanie, zastanawianie się na tym, czego się uczą, myślenie o tym w sposób kreatywny i krytyczny oraz wykorzystywanie nabytych umiejętności do rozwiązywania problemów lub podejmowania decyzji.

Podsumowując, ocenianie powinno być traktowane jako integralna i stała część każdego etapu realizacji programu. Wyniki należy dokładnie analizować, by identyfikować potrzeby uczniów, ich niewłaściwe lub błędne rozumowanie, które wymaga ingerencji, a także by sugerować potencjalne zmiany w celach programowych, metodach nauczania lub planach prowadzenia lekcji oraz by znaleźć słabe strony procedur oceniania.

12. Oczekiwane osiągnięcia uczniów

Nauczyciel określa spodziewane osiągnięcia uczniów i do nich dąży.

Co wynika z badań

Z badań wynika, że efektywne szkoły kładą duży nacisk na uzyskiwanie dobrych wyników nauczania, dzięki czemu istnieje zarówno zgodność co do określenia celów nauki i chęć osiągania doskonałości w ich realizacji, jak i dobre nastawienie nauczycieli do uczniów i oczekiwanie, że dadzą oni sobie radę z opanowaniem materiału programowego. Badania nad efektywnością pracy nauczycieli wykazują, że nauczyciele, którzy wymagają wysokich osiągnięć, biorą na siebie odpowiedzialność za nie. Wierzą, że ich uczniowie są zdolni do nauki oraz że oni jako nauczyciele, są w stanie skutecznie ich nauczyć i czują się za to odpowiedzialni. Jeśli uczniowie nie przyswoją sobie czegoś za pierwszym razem, nauczyciele wracają do tego jeszcze raz, a jeśli stosowanie standardowych materiałów programowych nie przynosi rezultatów, znajdują lub opracowują takie, które okażą się skuteczne.

W klasie

Oczekiwania nauczycieli dotyczące tego, co uczniowie są w stanie – z ich pomocą – osiągnąć, wpływają zwykle zarówno na wymagania nauczyciela względem uczniów, jak i na wymagania uczniów wobec siebie samych. Zatem nauczyciele powinni określać i planować takie efekty kształcenia, które uczniowie przyjmą pozytywnie, i które będą przy tym realistyczne. Ponadto nauczyciele powinni rzeczywiście wierzyć, że efekty te mogą zostać osiągnięte i, co z tym się łączy, powinni traktować je poważnie jako cele kształcenia, do których należy dążyć.

Ułatwieniem dla nauczycieli może być określenie celów zarówno dla klasy jako całości, jak i dla indywidualnych uczniów na poziomie minimum (najniższe akceptowane standardy), a nie maksimum. Jeśli tak uczynią, pozwoli im to oszacować, ile materiału mogą wprowadzić w klasie w określonym czasie, uwzględniając czynione postępy, a nie arbitralnie trzymając się wcześniejszych założeń. Oczekiwania wobec indywidualnych uczniów mogą być uaktualniane w miarę szczegółowego kontrolowania ich postępów oraz koncentrowania się na ich obecnych, a nie przeszłych wynikach.

Nauczyciel powinien przynajmniej oczekiwać, że wszyscy uczniowie będą czynili takie postępy, jakie umożliwią im poradzenie sobie w kolejnym etapie kształcenia. W wyniku tego przyjmuje, że wszyscy uczniowie zobowiążą się do aktywnego udziału w lekcjach, uczestnictwa w ćwiczeniach oraz dokładnego wykonywania zleczanych im prac. Zakłada także, że oprócz przestrzegania przedstawionych dotychczas zasad dobrego nauczania, uczniom mającym kłopoty w nauce poświęci się tyle dodatkowego czasu, ile potrzebują, udzieli wskazówek i zachęci, by sprostali oczekiwaniom.

Podczas indywidualizowania nauczania i dostarczania uczniom informacji zwrotnej, nauczyciele powinni raczej zwracać uwagę na stałe postępy uczniów, porównując je do osiągniętych przez nich wcześniej wyników, a nie porównywać ich z pozostałymi uczniami lub z normami osiągnięć wyznaczonymi przez standaryzowane testy. Zamiast oceniać względny poziom osiągnięć, nauczyciele mogą diagnozować trudności w uczeniu się i umożliwiać ich pokonanie. Jeśli uczniowie nie zrozumieli wyjaśnienia lub prezentacji, nauczyciel może w inny sposób je ponowić, zamiast powtarzać.

Reasumując, nauczyciele są najprawdopodobniej najbardziej skuteczni wtedy, gdy myślą raczej o tym, jak poszerzać horyzonty uczniów stymulując ich do osiągnięcia jak najlepszych wyników, zamiast zastanawiać się, jak „ochronić” ich przed niepowodzeniem lub zakłopotaniem.

Podsumowanie

Dotychczas większość badań nad procesem nauczania była prowadzona w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, Europie Zachodniej i Australii, więc nie wiadomo dokładnie, w jakim stopniu wyniki tych badań mają zastosowanie także w innych społecznościach i państwach. Uważa się jednak, że zasady zaprezentowane w tym rozdziale są uniwersalne z dwóch powodów.

Po pierwsze, badania przeprowadzone na całym świecie sugerują, że nauczanie w poszczególnych krajach i kulturach ma o wiele więcej podobieństw niż różnic. Dzień szkolny jest podzielony na nauczanie każdego z przedmiotów wymienionych w programie. W trakcie nauczania prowadzi się lekcje dla całej klasy, podczas których materiał jest prezentowany przez nauczyciela, a potem prera-

biany w trakcie interakcji nauczyciel/uczeń. Następnie przystępuje się do ćwiczeń i różnych czynności mających na celu wykorzystanie zdobytych umiejętności i wiedzy w praktyce, w trakcie których uczniowie pracują sami lub w małych grupach.

Po drugie, zasady te odnoszą się do ogólnych wzorców, które można stosować niezależnie od wieku uczniów i nauczanych przedmiotów, bo nie są one powiązane z żadnymi konkretnymi treściami programowymi.

Podsumowując, zasady te powinny sprawdzać się wszędzie, gdyż koncentrują się na podstawowych i uniwersalnych aspektach szkolnego nauczania. Wymagają jednak adaptacji do lokalnej sytuacji, w tym do istotnych cech systemu szkolnego danego kraju oraz kultury panującej wśród samych uczniów.

Wzorcowe zasady przedstawione w tym rozdziale muszą być uzupełnione bardziej szczegółowymi, które będą ukazywały prawidłowości nauczania konkretnych przedmiotów szkolnych w odniesieniu do specyficznych uczniów. Czytelnicy zainteresowani rozplanowaniem nauczania konkretnego przedmiotu dla konkretnych uczniów powinni zapoznać się z literaturą naukową z zakresu dydaktyki przedmiotowej, gdzie zasady tu zaprezentowane, są opracowane bardziej szczegółowo.

Wreszcie, choć każda z dwunastu zasad przedstawionych w tym rozdziale jest wyodrębniona i opracowana oddzielnie, to każda powinna być stosowana łącznie z innymi. Oznacza to, że zasady te powinny być rozumiane jako wzajemnie wzmacniające się komponenty całościowego podejścia do nauczania, w którym plany i oczekiwania nauczyciela, atmosfera i sposób utrzymywania dyscypliny w klasie, zawartość programowa i materiały służące do nauczania, a wreszcie sposoby pracy i metody oceniania wiedzy i umiejętności są tak zespolone, by pomóc uczniom osiągnąć zamierzone cele.

Bibliografia

- Ausubel D. (1968), *Educational psychology: a cognitive view*, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Beck I., McKeown M. (1988), *Toward meaningful accounts in history texts for young learners*, „Educational researcher”, Washington, vol. 17, nr 6, s. 31-39.
- Bennett N., Dunne E. (1992), *Managing small groups*, New York: Simon & Schuster.
- Brophy J. (1983), *Classroom organization and management*, „The elementary school journal”, Chicago, vol. 83, s. 265-85.
- Brophy J. (1998), *Motivating students to learn*, Boston: McGraw-Hill.
- Brophy J., Alleman J. (1991), *Activities as instructional tools: a framework for analysis and evaluation*, „Educational researcher”, Washington, vol. 20, nr 4, s. 9-23.
- Clark C., Peterson P. (1986), *Teachers' thought processes*, w: M.C. Wittrock (red.), „Handbook for research on teaching”, wyd. 3, New York: Macmillan, s. 225-296.
- Cooper H. (1994), *The battle over homework: an administrator's guide to setting sound and effective policies*, Thousand Oaks: Corwin.
- Creemers B., Scheerens J. (red.) (1989), *Developments in school effectiveness research*, „International journal of educational research”, Oxford, vol. 13, s. 685-825.
- Dempster F. (1991), *Synthesis of research on reviews and tests*, „Educational leadership”, Alexandria, vol. 48, nr 7, s. 71-76.
- Denham C., Lieberman A. (red.) (1980), *Time to learn*, Washington: National Institute of Education.

- Doyle W. (1986), *Classroom organization and management*, w: M.C. Wittrock (red.) „Handbook for research on teaching”, wyd. 3, New York: Macmillan, s. 392-431.
- Good T., Brophy J. (1986), *School effects*, w: M.C. Wittrock (red.), „Handbook for research on teaching”, wyd. 3, New York: Macmillan, s. 570-602.
- Good T., Brophy J. (2000), *Looking in classrooms*, wyd. 8, New York: Longman.
- Johnson D., Johnson R. (1994), *Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning*, wyd. 4, Boston: Allyn & Bacon.
- Knapp M. (1995), *Teaching for meaning in high-poverty classrooms*, New York: Teachers Collage Press.
- Meichenbaum D., Biemiller A. (1998), *Nurturing independent learners: helping students take charge of their learning*, Cambridge: Brookline.
- Newmann F. (1990), *Qualities of thoughtful social studies classes: an empirical profile*, „Journal of curriculum studies”, Basingstoke, vol. 22, s. 253-275.
- Pressley M., Beard El-Dinary P. (red.) (1993), *Special issue on strategies instruction*, „The elementary school journal”, Chicago, vol. 94, s. 105-284.
- Rosenshine B. (1968), *To explain: a review of research*, „Educational leadership”, Alexandria, nr 26, s. 275-280.
- Rosenshine B., Meister C. (1992), *The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies*, „Educational leadership”, Alexandria, vol. 49, nr 7, s. 26-33.
- Rowe M. (1986), *Wait time: slowing down may be a way of speeding up!*, „Journal of teacher education”, Thousand Oaks, vol. 37, s. 43-50.
- Sergiovanni T. (1994), *Building community in schools*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Shuell T. (1996), *Teaching and learning in a classroom context*, w: D. Berliner, R. Calfee (red.) „Handbook of educational psychology”, New York: Macmillan, s. 726-764.
- Slavin R. (1990). *Cooperative learning: theory, research, and practice*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Stiggins R. (1997), *Student-centered classroom assessment*, wyd. 2, Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Teddlie C., Stringfield S. (1993), *Schools make a difference: lessons learned from a 10-year study of school effects*, New York: Teachers College Press.
- Tharp R., Gallimore R. (1988), *Rousing minds to life: teaching, learning and schooling in social context*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang M., Haertel G., Walberg H. (1993), *Toward a knowledge base for school learning*, „Review of educational research”, Washington, vol. 63, s. 249-294.
- Weinstein C., Mayer R. (1986), *The teaching of learning strategies*, w: M.C. Wittrock (red.), „Handbook for research on teaching”, wyd. 3, New York: Macmillan, s. 315-27.
- Wiggins G. (1993), *Assessing student performance: exploring the purpose and limits of testing*, San Francisco: Jossey-Bass.

Lektura w języku polskim

- Arends R. (1998), *Uczymy się nauczać*, Warszawa: WSiP.
- Brophy J. (2002), *Motywowanie uczniów do nauki*, Warszawa: PWN.
- Brudnik E., Moszyńska A., Owczarska B. (2000), *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie, Cz. 1: przewodnik po metodach aktywizujących*, Kielce: Zakład Wydawniczy SFS.
- Bullough R.V. (2009), *Początkujący nauczyciel. Studium przypadku*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Day Ch. (2008), *Nauczyciel z pasją. Jak zachować entuzjazm i zaangażowanie w pracy*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

- Dudzikowa M. (2007), *Pomysł siebie... Minieseje dla wychowawcy klasy*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Fenstermacher G.D., Soltis J.F. (2000), *Style nauczania*, Warszawa: WSiP.
- Fisher R. (1999), *Uczymy, jak się uczyć*, Warszawa: WSiP.
- Gaś Z.B. (red.) (1999), *Szkoła i nauczyciel w percepcji uczniów*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Glasser W. (2005), *Każdy uczeń może osiągnąć sukces*, Łódź: Pracownia Alternatywnego Wychowania.
- Hornby G., Hall E., Hall C. (2005), *Nauczyciel wychowawca*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Jeziorska J. (2001), *Szkolne pytania, czyli dylematy nauczania*, Warszawa: Wydaw. Salezjańskie.
- King G. (2003), *Umiejętności terapeutyczne nauczyciela*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Kruszewski K. (red.) (2004), *Sztuka nauczania* (cz. 1 i 2), Warszawa: PWN.
- Kruszewski K. (red.) (2005), *Sztuka nauczania; Czynności nauczyciela*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Michońska-Stadnik A. (1996), *Strategie uczenia się i autonomia ucznia w warunkach szkolnych*, Wrocław: Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Mietzel G. (2002), *Psychologia kształcenia. Praktyczny podręcznik dla nauczycieli i pedagogów*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Nowicka-Kozioł M. (red.) (1999), *Wybrane aspekty podmiotowości w wychowaniu: praca zbiorowa*, Warszawa: Wyższa Szkoła Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.
- Perrott E. (1995), *Efektywne nauczanie. Praktyczny przewodnik doskonalenia nauczania*, Warszawa: WSiP.
- Rogers B. (2006), *Trudna klasa. Opanować, wychować, nauczyć...*, Warszawa: Fraszka Edukacyjna.
- Schaefer K. (2008), *Nauczyciel w szkole*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Silberman M.L. (2005), *Uczymy się uczyć*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Sokołowska E. (2007), *Jak być skutecznym i zadowolonym nauczycielem*, Warszawa: Fraszka Edukacyjna.
- Spear-Swerling L., Sternberg R.J. (2003), *Jak nauczyć dzieci myślenia*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Speck O. (2005), *Być nauczycielem*, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.