



Materiał powstał w ramach projektu Szkoła dla innowatora.

Agnieszka Arkusińska, Magdalena Bogusławska

Strategie wspierające kształcenie kompetencji

Wiedza proceduralna i sposoby jej uczenia

Wiedza deklaratywna a wiedza proceduralna

Podział wiedzy na wiedzę deklaratywną i proceduralną zaproponował angielski filozof Gilbert Ryle, przedstawiając różnicę między tymi dwoma rodzajami wiedzy w formie komplementarnych wobec siebie pytań: „wiedzieć, że” (*to know that*) i „wiedzieć, jak” (*to know how*). Wiedza deklaratywna przejawia się poprzez znajomość faktów. Ma charakter jawny (*explicite*), inaczej mówiąc można ją zwerbalizować, przedstawiając w formie ustnej lub pisemnej wypowiedzi. O wiedzy proceduralnej mówimy natomiast, że jest wiedzą ukrytą (*implicit*). Jest bowiem nieświadomiona, trudniejsza do werbalizacji. Przejawia się poprzez wykonywanie czynności czy posiadanie określonych sprawności. Przykładowo, nietrudno jest opisać konia, trudniej natomiast przekazać słownie wiedzę na temat tego, jak się konia ujeżdża.

Rozwijanie wiedzy proceduralnej polega na stopniowym nabywaniu samodzielności w stosowaniu danej procedury. Ważna tu jest obserwacja i odtwarzanie krok po kroku czynności modelowanych przez uczącego. W zależności od poziomu złożoności danej procedury może to wymagać sporo czasu oraz wielokrotnego powtarzania tych samych czynności. Przebieg tego procesu można zilustrować dobrze znaną wszystkim matrycą uczenia się N. Burcha, w której nabywanie nowych umiejętności przedstawione jest w czterech krokach: od nieświadomej niekompetencji, przez świadomą niekompetencję i świadomą kompetencję, aż do nieświadomej kompetencji. Nieświadoma kompetencja to



poziom, który pozwala zastosować daną procedurę intuicyjnie, także w nieznanym wcześniej kontekstach.

Jak rozwijać wiedzę proceduralną uczennic i uczniów?

Zadaniem nauczyciela w procesie budowania wiedzy proceduralnej ucznia jest w pierwszej kolejności skonstruowanie i zaprezentowanie modelu działania, wzorca myślenia, procedury, którą można zastosować w danym kontekście. Kolejnym krokiem jest tworzenie sytuacji uczących umożliwiających uczniom praktykowanie danej procedury. W przypadku procedury bardziej złożonej, dobrze jest zacząć od ćwiczenia jej wybranych fragmentów. W następnej kolejności można już zaproponować uczniom zastosowanie procedury w całości, lecz w znanym im wcześniej kontekście. Ostatnim krokiem, świadczącym o pełnej internalizacji procedury, jest wykorzystywanie jej przez uczniów w nowych kontekstach.

Wykres. Schemat rozwoju wiedzy proceduralnej. Opracowanie: J. Witkowski na podstawie Ceri B. Dean i in., Classroom Instruction that Works. Research Based Strategies for Increasing Student Achievement, 2nd edition

W procesie tym użyteczne będą takie strategie edukacyjne jak: **modelowanie**, **uczenie bezpośrednie** (ang. explicit teaching), „**budowanie rusztowań**” (ang: scaffolding), **celowa praktyka** (ang: deliberate teaching) i **wspomagane mistrzostwo** (ang: guided mastery).

Wykorzystane źródła:

<http://www.inzynieriawiedzy.pl/wiedza/wiedza-pojeciowa-faktograficzna-proceduralna>

http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2014/referaty_2014_10/mudyn.pdf

<https://www.uniwersytet-dzieciocy.pl/files/image/545062b918fabdddf7b910abf5f46d131427454631.pdf>

<https://blog.ceo.org.pl/zrozumiec-kompetencje-praktyki-i-podejscia-sprzyjajace-systematycznemu-rozwijaniu-kompetencji-w-szkole/>



Modelowanie i uczenie bezpośrednie (jawne) (ang: Explicit teaching)

Modelowanie

Modelowanie to strategia nauczania, w której nauczyciel demonstruje nową procedurę, podejście czy koncepcję, a uczniowie uczą się, obserwując czynności, które wykonuje. (Eggen i Kauchak, 2001). Strategia ta nie sprowadza się jednak tylko do samej obserwacji tego, co demonstruje nauczyciel. Kluczowe jest też omawianie kolejnych podejmowanych przez nauczyciela kroków, wyjaśnienie tego, co, jak i dlaczego robi.

Modelowanie wypływa z teorii społecznego uczenia się A. Bandury, który podkreślał dwukierunkowość procesu uczenia się i zauważał, że uczymy się od otoczenia, które z kolei uczy się od nas i zmienia się, dzięki tym interakcjom. Podejście to wykorzystuje najbardziej naturalne (wrodzone) instynkty małych dzieci do naśladowania rodziców czy starszego rodzeństwa. To w ten sposób dzieci uczą się np. klaskać, tańczyć do dźwięków muzyki czy wykonywać proste czynności domowe.

Wyróżnia się cztery techniki modelowania.

Modelowanie zadań i czynności praktycznych ("task and performance modelling") ma miejsce wtedy, gdy nauczyciel demonstruje zadanie, które następnie uczniowie będą wykonywać samodzielnie. Strategia ta jest stosowana po to, by uczniowie mogli najpierw zaobserwować, czego się od nich oczekuje i poczuli się pewniej, angażując się w nowe zadanie lub czynność. Ten rodzaj modelowania można zastosować, przykładowo, do przybliżenia uczniom procedury eksperymentu, określonej struktury w języku obcym, ćwiczenia z WFu czy sposobu rozwiązywania równania matematycznego.

Modelowanie metapoznawcze służy pokazaniu, jakie schematy myślowe można zastosować do interpretowania informacji i danych, analizowania wypowiedzi i wyciągania wniosków na temat tego, czego i jak się nauczyliśmy. Jest to podejście „myśl na głos” (Duplass, 2006). Ten rodzaj modelowania jest przydatny na przykład na lekcjach matematyki, kiedy nauczyciel, przechodząc przez kolejne etapy rozwiązywania zadania, omawia własny sposób



myślenia. Może mieć miejsce również podczas pracy z tekstem, kiedy zadajemy pytania retoryczne lub komentujemy tekst, wskazując sposób w jaki sposób można interpretować zawarte w nim informacje.

Modelowanie jako technika rusztowania (ang. scaffolding)

Strategię budowania rusztowań szerzej omówimy za chwilę.

Stosując modelowanie jako technikę rusztowania, nauczyciel wpierw demonstruje i omawia sposób pracy nad zadaniem, po czym uczniowie przystępują do jego wykonania, pracując we własnym tempie. W razie potrzeby, można wprowadzić też inne techniki budowania instruktażowych rusztowań, jak np. rozkładanie zadania na mniejsze części.

Modelowanie skoncentrowane na uczniu uznawane jest za najbardziej efektywny sposób modelowania, bowiem angażuje samych uczniów. Nauczyciel prosi ucznia lub uczennicę, którzy opanowali już określone procedury, schematy myślenia, aby zaprezentowali i omówili je przed klasą. W ten sposób usuwa się na bok, pozostawiając inicjatywę samym uczniom, co zwiększa ich zaangażowanie.

Wykorzystane źródła:

<https://www.greelane.com/pl/zasoby/dla-nauczycieli/ways-to-scaffold-instruction-in-grades-7-12-4147435/>

<http://www.chaucer.sheffield.sch.uk/images/schoolimprovement/tla/modelling.pdf>

http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-2276d033-4ea2-44da-8da9-2acd26defb37/c/Szplit_2_2016.pdf

Uczenie bezpośrednio (jawne) (ang: explicit teaching)

Budowanie kultury uczenia się wymaga od nauczycieli i uczniów wspólnego, celowego i świadomego zaangażowania. Nauczyciel musi znać swoich uczniów – ich potrzeby



i możliwości. Kluczowe jest też, aby uczniowie dobrze rozumieli, dlaczego się czegoś uczą, jak to jest powiązane z tym, co już potrafią oraz czego konkretnie się od nich oczekuje.

Strategia uczenia bezpośredniego (jawnego) odpowiada na te potrzeby poprzez dbałość o zapewnienie uczniom na każdym kroku potrzebnych im informacji i instrukcji. Jest to forma tradycyjnego podejścia do procesu uczenia - nauczania, szczególnie istotna, w przypadku nabywania wiedzy proceduralnej.

Wdrażając tę strategię należy pamiętać o:

- sformułowaniu zrozumiałych dla uczniów celów oraz konkretnych, przejrzystych kryteriów sukcesu, a następnie szczegółowym omówieniu ich z uczniami;
- zademonstrowaniu i omówieniu czynności do wykonania, pokazując co i jak uczniowie mają zrobić (modelowanie);
- dbałości o precyzyjny język instrukcji w trakcie wprowadzania nowych treści oraz formułowania poleceń, tak by uczniowie otrzymali wszystkie niezbędne informacje, by samodzielnie wykonać zadanie;
- stworzeniu uczniom przestrzeni do zadawania pytań;
- systematycznym, okresowym sprawdzaniu, czy uczniowie rozumieją zadanie i uzależnieniu od tego kolejnych aktywności,
- udzielaniu uczniom jasnej informacji zwrotnej na temat ich osiągnięć w odniesieniu do kryteriów sukcesu;
- powtórzeniu, podsumowaniu i zainicjowaniu refleksji pod koniec lekcji na temat tego, co zostało omówione, by zweryfikować zrozumienie nowych treści i uwypuklić zdobyte: wiedzę i doświadczenie.

Wdrożenie strategii bezpośredniego (jawnego) nauczania sprzyja uczeniu się uczniów. Czyni je systematycznym i sekwencyjnym (cele i kryteria / demonstracja i instrukcja / praktyka / weryfikacja rozumienia i powtórzenie). Dzięki nadanemu porządkowi przyswajania nowych





treści oraz ćwiczenia nabywanych sprawności, przyspiesza ten proces i nie ogranicza się tylko do prostej nauki pamięciowej. Co więcej, umożliwia uczniom rozwijanie strategii metapoznawczych, dzięki którym sami widzą, że się uczą.

Wykorzystane źródła:

<https://education.nsw.gov.au/student-wellbeing/tell-them-from-me/accessing-and-using-tell-them-from-me-data/tell-them-from-me-measures/explicit-teaching-practices-and-feedback>

<https://www.clickview.co.uk/teaching-strategies/explicit-teaching/>

<https://www.education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/support/high-impact-teaching-strategies.pdf>

<https://pieknoumyslu.com/albert-bandura-ciekawa-teoria/>

Polecane lektury:

Albert Bandura, Teoria społecznego uczenia się, Wydawnictwo Naukowe PWN

Budowanie rusztowań (ang: scaffolding)

Ustalenia definicyjne

Pojęcie “budowania rusztowań” odnosi się do różnorodnych technik nauczania stosowanych w celu stopniowego zwiększania sprawności uczniów radzenia sobie z postawionymi przed nimi zadaniami, a w konsekwencji zwiększenia ich samodzielności w procesie uczenia się. Sam termin jest metaforą opisującą aktywności nauczyciela. Zgodnie z tą strategią nauczyciel zapewnia uczniom kolejne „poziomy” tymczasowego wsparcia. Pomaga im osiągać coraz to wyższy stopień umiejętności rozwiązania danego problemu, którego nie byliby w stanie osiągnąć bez jego pomocy. Podobnie jak w przypadku tradycyjnego rusztowania, wsparcie to jest usuwane, gdy przestaje być potrzebne. W ten sposób nauczyciel stopniowo przenosi na uczniów coraz większą odpowiedzialność za własny proces uczenia się.



Z badań wynika, że budowanie instruktażowych rusztowań jest ważnym elementem efektywnego procesu uczenia się – nauczania. Wykorzystuje się je też jako narzędzie do opracowywania dostosowań w przypadku uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Celem jest przeniesienie poziomu kompetencji uczniów z miejsca, w którym się znajdują, do miejsca, do którego dążymy.

Co w praktyce dydaktycznej oznacza budowanie rusztowań?

Najbardziej powszechną strategią budowania rusztowań jest rozkładanie polecenia do konkretnego zadania lub rozwijanej umiejętności na mniejsze, odrębne części, a następnie udzielanie uczniom pomocy, której potrzebują, by nauczyć się każdej z nich.

Oto kilka przykładów.

Przygotowując uczniów do pracy metodą projektu można wcześniej zaproponować im lekcje warsztatowe, podczas których będą się uczyć zasad planowania, sposobów rozwiązywania konfliktów czy strategii dobierania się w grupy.

Wprowadzając nowe zagadnienie dobrze jest wskazać, w jaki sposób czerpie ono z wiedzy i umiejętności, które uczniowie posiadli już wcześniej. Łącząc nowe zagadnienie z tymi, które uczniowie już poznali, warto pokazać im, w jaki sposób pojęcia, procedury i umiejętności, które już posiadają, pomogą im w pracy nad nowym zagadnieniem. Jest to technika budowania na wcześniejszej wiedzy. Na przykład, nauczyciel historii może nawiązać do wiedzy wyniesionej z wycieczki do muzeum, podczas której uczniowie dowiedzieli się o konkretnym artefakcie związanym z omawianą lekcją.

Inną ważną techniką stosowaną w scaffoldingu jest wprowadzanie nowych zadań edukacyjnych, dbając przy tym o:

- jasne opisanie celu/celów zadania,
- sformułowanie kryteriów sukcesu do jego wykonania,



- przekazanie konkretnych wskazówek, których uczniowie będą przestrzegać podczas pracy nad zadaniem.

Może to być konspekt z instrukcjami albo informacje dotyczące sposobów punktacji pracy lub propozycje rubryk, które zostaną użyte do oceny pracy. Jeśli uczniowie znają powód, dla którego są proszeni o wykonanie danego zadania i wiedzą, za co konkretnie będą oceniani, są większe szanse, że zrozumieją jego wagę i będą zmotywowani do osiągnięcia zakładanych przez nauczyciela celów. Podobnie, jeśli uczniowie dobrze rozumieją proces, który mają wykonać, są mniej skłonni do rezygnacji wynikającej z tego, że nie wiedzą, czego się od nich oczekuje.

Pracując z tekstem, nauczyciel może też na początek dać uczniom jedynie fragment dłuższego tekstu, który zamierza omówić, zaangażować w dyskusję na temat tego fragmentu, zanim uczniowie przejdą do lektury całości. Może też dokonać analizy pojęć, które mogą sprawić uczniom kłopot, używając metafor, analogii, skojarzeń słowno-obrazowych i innych strategii, by pomóc zrozumieć znaczenie najtrudniejszych słów, które uczniowie napotkają w tekście.

Można też dać dzieciom możliwość wyboru spośród kilku tekstów na ten sam temat o różnym poziomie trudności (aby każdy uczeń mógł wybrać ten, który jest dla niego zrozumiały i najbardziej go interesuje) lub dać swobodę decyzji o sposobie wykonania zadania powiązanego z tematem, wyjaśniając jakie są kryteria sukcesu dla każdej z proponowanych opcji (np. uczniowie mogą napisać wypracowanie, nagrać film, stworzyć infografikę, czy przedstawić ustną prezentację).

W podobnym schemacie można uczyć zasad rozwiązywania zadań matematycznych i dokonywania obliczeń czy też trybu weryfikacji informacji lub konkretnych procedur wnioskowania.



Wszystkie te zabiegi sprawiają, że uczniowie podchodzą do proponowanych im aktywności z wiarą we własne umiejętności, mają poczucie bezpieczeństwa, podejmując edukacyjne wyzwania, nie zniechęcają się, gdy napotykają trudności.

Wykorzystane źródła:

<http://www.chaucer.sheffield.sch.uk/images/schoolimprovement/tla/modelling.pdf>

<https://www.weareteachers.com/ways-to-scaffold-learning/>

<https://www.edutopia.org/blog/scaffolding-lessons-six-strategies-rebecca-alber>

<https://www.edglossary.org/scaffolding/>

Rutyny (schematy) widocznego myślenia

Visible Thinking (myślenie widoczne) to elastyczna i systematyczna, oparta na badaniach naukowych koncepcja, której celem jest zintegrowanie rozwoju myślenia uczniów z nauką przedmiotów. W widocznym myśleniu kładziemy nacisk na sam proces myślenia, a nie tylko jego rezultaty. U jego podstaw leżą praktyki (Thinking Routines), które pomagają uczynić myślenie widocznym: Rutyny Myślenia luźno kierują procesami myślowymi uczących się i stymulują ich aktywność. Są to krótkie, łatwe do nauczenia się mini-strategie, które poszerzają i pogłębiają myślenie uczniów i stają się częścią codziennego życia klasy.

Myślenie widoczne można stosować we wszystkich grupach wiekowych, w nauczaniu dowolnych treści. Nauczyciel dzięki umiejętnie dobranym otwartym pytaniom i aktywnościom jest w stanie „widzieć” proces myślenia i kształtować go powtarzając i utwierdzając nawyki (rutyny) myślowe. Celem tych działań jest człowiek, który rozumie, dlaczego właśnie w taki sposób myśli, potrafi znaleźć powiązania w skomplikowanych systemach, rozumie złożoność tych systemów, potrafi znaleźć główny punkt problemu i sformułować wynikające z niego wnioski, wytłumaczyć, opisać, ale też szukać głębiej o ocenić inne punkty widzenia.

Rutyna może być rozumiana jako procedura, proces lub wzór działania, który jest używany wielokrotnie, by zarządzać i ułatwiać osiągnięcie określonych celów lub zadań. W klasach istnieją rutyny, które służą do zarządzania zachowaniem uczniów i interakcjami, do organizowania pracy nad uczeniem się oraz do ustalania zasad komunikacji i dyskursu. Istnieją również rutyny, które określają sposób, w jaki uczniowie podchodzą do procesu uczenia się. Mogą to być proste struktury, takie jak czytanie z tekstu i odpowiadanie na pytania na końcu rozdziału lub takie, które mają na celu promowanie myślenia uczniów, na przykład pytanie uczniów, co wiedzą, co chcą wiedzieć i czego się nauczyli w ramach jednostki lekcyjnej. Na jednej lekcji można wykorzystywać kilka schematów, które są na ogół proste, ale jednak muszą być dobrze znane nauczycielowi. Rutyny nie zabierają czasu, a wręcz przeciwnie – usprawniają proces uczenia się w klasie.

Myślenie widoczne ukierunkowane jest na ucznia. Punktem wyjścia są jego myśli i pytania. Oznacza to, że musimy zaplanować odpowiednią ilość czasu na słowne interakcje i dyskusje, w których uczeń odgrywa wiodącą rolę. Stosując rutyny, możemy uczestniczyć w procesie myślowym naszych uczniów.

Myślenie widoczne realizuje dwa cele: ma dać uczniowi szansę rozwijania takich umiejętności związanych z myśleniem jak kreatywność, dociekliwość, oraz postaw: pragnienie dotarcia do prawdy i osiągnięcie wiedzy, oraz ma pogłębić rozumienie. To pozwala uczniom na wszelkie możliwości myślenia i uczenia się. Schematy pomagają udokumentować proces myślowy ucznia, wskazują na wkład poszczególnych uczniów w proces uczenia się całej klasy i dają okazję do rozmowy, dzielenia się poglądami i dyskusji.

Schematy widocznego myślenia na lekcjach warto stosować, ponieważ:

- są to bardzo proste i zrozumiałe schematy;
- mogą być stosowane na każdej lekcji i dobierane odpowiednio do celu, jaki chcemy osiągnąć z naszymi uczniami;



- wymagają od uczniów korzystania z ich wcześniej nabytej wiedzy, co sprawia, że oni sami chętnie je stosują;
- kiedy myślenie naszych uczniów staje się „widoczne”, a więc dzieje się nie tylko w ich głowach, to można je udoskonalić.

Rodzaje schematów myślenia widocznego (przykłady):

Rutyna THINK-PAIR-SHARE (POMYŚL - PRZEDYSKUTUJ Z KOLEGĄ - PODZIEL SIĘ WNIOSKAMI)

Schemat można wykorzystać w każdym momencie lekcji: po przeczytaniu, po wysłuchaniu tekstu, postawieniu pytania, zasugerowaniu problemu.

- Krok 1. Uczniowie najpierw samodzielnie analizują problem/zagadnienie/pojęcie.
- Krok 2. Uczniowie dyskutują nad zagadnieniem w parach.
- Krok 3. Uczniowie dyskutują na forum klasy.

Rutyna THINK-PUZZLE-EXPLORE (POMYŚL - ZASTANÓW SIĘ - ZBADAJ)

Schemat ten pomaga wprowadzać nowe zagadnienie.

- Krok 1. Stawiam pytanie: Co wiesz o zagadnieniu?
- Krok 2. Co Cię zastanawia?
- Krok 3. Co chciałbyś zgłębić?

Rutyna 3-2-1 BRIDGE (3-2-1 MOST)

Rutyna, którą można stosować, kiedy zaczynamy lekcję od przeanalizowania pojęcia, ogólnego zagadnienia, na przykład: ryzyko; wspomnienia; przyjaźń; sztuka uliczna; medycyna alternatywna.

- Krok 1. Uczniowie notują swoje 3 myśli/skojarzenia z zagadnieniem/pojęciem.
- Krok 2. Uczniowie tworzą 2 pytania: Co ich nurtuje w związku z nim? Czego chcieliby się dowiedzieć?



Krok 3. Uczniowie formułują 1 metaforę/ porównanie w celu wyjaśnienia, czym jest analizowane pojęcie: na przykład: *przyjaźń jest jak...*

Po kilku tygodniach kiedy kończona jest praca nad tematem, uczniowie ponownie przechodzą kroki rutyny 3-2-1 Bridge w celu sprawdzenia, ile się nauczyli.

Rutyna COLOUR-SYMBOL-IMAGE (KOLOR - SYMBOL - OBRAZEK)

Rutyna, którą można stosować, kiedy zaczynamy lekcję od przeanalizowania pojęcia, ogólnego zagadnienia, na przykład: ryzyko; wspomnienia; przyjaźń; sztuka uliczna; medycyna alternatywna.

- Krok 1. Wybierz kolor reprezentujący dane zagadnienie/pojęcie.
- Krok 2. Stwórz symbol reprezentujący zagadnienie.
- Krok 3. Stwórz obrazek reprezentujący zagadnienie.
- Krok 4. Zaprezentuj je partnerowi/grupie.

Rutyna CIRCLE OF VIEWPOINTS (KRAĞ PUNKTÓW WIDZENIA)

Rutyna ta sprawdza się w czasie dyskusji, pozwala uczniowi zobaczyć, iż każdy może inaczej postrzegać problem, z innej perspektywy. Uczniowie pracują w grupach i każdy z nich ma inną rolę i z jej perspektywy dyskutuje nad problemem.

- Krok 1. Myślę o... z perspektywy ... (moja rola)
- Krok 2. Sądzę, że...
- Krok 3. Z perspektywy mojej roli mam następujące pytania...

Wykorzystane źródła:

<https://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/narzedzia-edukacyjne/5386-jak-wykorzystuje-schematy-widocznego-myslenia-na-lekcjach>

<https://www.storiesthatmove.org/pl/myslenie-widoczne/>

<http://www.pz.harvard.edu/>



Polecane lektury:

Iwona Czaja-Chudyba, Myślenie krytyczne w edukacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Ewa Wasilewska-Kamińska, Myślenie krytyczne jako cel kształcenia, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego

Pozytywne wzmocnienie i wspomagane mistrzostwo (ang: guided mastery)

Pozytywne wzmocnienie

Teoria wzmocnień

Twórcą behawiorystycznej teorii wzmocnień jest amerykański psycholog B.F Skinner, który zwrócił uwagę, że zachowanie jednostek zależy nie tylko od poprzedzających je bodźców, ale również od konsekwencji, jakie ze sobą niesie. Skinner uznał też, że zachowanie, dzięki któremu uzyskuje się wzmocnienie pozytywne, ma większą szansę powtórzyć się w przyszłości niż takie, które nie prowadzi do takiego efektu.

Pozytywne wzmocnienie

Pozytywne wzmocnienie to strategia zarządzania zachowaniem, która koncentruje się na nagradzaniu tego, co uczniowie robią dobrze, wzmacniając w ten sposób pożądane zachowania lub postawy. Aby osiągnąć ten cel, warto wziąć pod uwagę garść czynników, które sprzyjają skuteczności tej strategii. Są nimi:

- zastosowanie pozytywnego wzmocnienia bezpośrednio po pojawieniu się pożądanego zachowania;
- rozsądne, ale też systematyczne wykorzystywanie pozytywnego wzmocnienia przez dłuższy czas, aby utrwalić oczekiwane zachowania i postawy;
- różnicowanie pozytywnych wzmocnień, by nie doprowadzić do ich dewaluacji w oczach uczniów.



Jak więc pozytywnie wzmocniać uczniów?

Pierwszą zasadą jest to, aby zawsze odnosić się do konkretnego zachowania, a nie do osoby. Drugą, by nie generalizować, lecz skupiać się tylko na tym zachowaniu, które chcemy wzmocnić. Kolejną, aby publicznie werbalizować, dlaczego doceniamy pożądane zachowanie, zauważając wysiłek i zaangażowanie uczennicy lub ucznia w osiągnięcie oczekiwanego rezultatu. Inną, by dążyć do stosowania wzmocnień niematerialnych, aby kształtować przekonanie, że wartość ma nie tylko to, co namacalne i wymierne. Jeszcze inną, by nie traktować prostej pochwały jako formy wzmocnienia. Jest zbyt ulotna i nie zawiera w sobie konkretnych argumentów, które wspierają utrwalenie danego zachowania. Ostatnią zasadą, na którą warto zwrócić uwagę jest dbałość o sposób, w jaki nasze, nauczycielskie, zachowania i reakcje wpływają na zachowania uczennic i uczniów. Koniecznie trzeba zwrócić uwagę na obiektywizm naszych ocen i charakter sposobu udzielania informacji zwrotnej.

Wykorzystane źródła:

<https://blog.advancementcourses.com/articles/reinforcement-theory-classroom/>

<https://pieknoumyslu.com/pozytywne-wzmocnienie-co-to-jest-i-jak-z-tego-korzystac/>

<http://edukacjananowo.pl/pozytywne-wzmocnienia/>

<https://www.classcraft.com/blog/positive-reinforcement-classroom/>

<https://blog.ceo.org.pl/zrozumiec-kompetencje-praktyki-i-podejscia-sprzyjajace-systematycznemu-rozwijaniu-kompetencji-w-szkole/>

Wspomagane mistrzostwo (ang: guided mastery)

Wspomagane mistrzostwo to podejście wypracowane w psychologii i świetnie nadaje się do pracy z uczniami, dla których nauczyciele tworzą kolejne stopniowo coraz bardziej wymagające okazje do praktykowania rozwijających się umiejętności. Jest to proces, w którym uczeń stopniowo nabiera przekonania o własnej skuteczności, tzn. buduje



poczucie, że może sobie poradzić z wyzwaniem i zadaniami, których wcześniej by się nie podjął, ponieważ uznał, że nie jest w stanie im sprostać. Skuteczność odnosi się do przekonania jednostki o jej „zdolności do organizowania i wykonywania działań niezbędnych do osiągnięcia określonych celów” (Bandura, 1997). Wiara ta jest nierozzerwalnie związana z poczuciem sprawczości, ponieważ im silniejsze poczucie własnej skuteczności, tym większe prawdopodobieństwo, że jednostka będzie brała sprawy we własne ręce (Bandura, 1997). Poczucie skuteczności wpływa na wybory dokonywane przez uczniów, co z kolei przekłada się na poczucie posiadania wpływu na własne życie. Kiedy dzieci (uczniowie) mają poczucie sprawczości, czują, że mają większą kontrolę nad sobą i zaczynają dostrzegać i rozumieć swój wpływ na ludzi i świat wokół nich. Jeśli uczeń ma poczucie sprawczości, wówczas wpływa i kieruje własną nauką, dokonuje wyborów, wyraża opinie, zadaje pytania i rozważa (docieka), pokazuje, że rozumie, tworzy nowe znaczenia, jest aktywnym członkiem społeczności uczącej się.

Warto pamiętać, że „sukces” niekoniecznie i nie zawsze oznacza najwyższy możliwy wynik. Każdy z nas inaczej definiuje to słowo, podobnie jak porażkę. Zarówno wysoka samoocena, jak i lęk przed porażką, może powstrzymać przed działaniem, może blokować rozwój. Zatem ważne w kształtowaniu poczucia skuteczności jest to, w jaki sposób traktujemy swoje niepowodzenia i błędy. Kiedy jesteśmy przekonani o własnej wysokiej skuteczności, to jedna czy dwie porażki, nią nie zachwieją. Podobnie ma się z uczniami – jeśli mają oni wysokie poczucie szkolnej skuteczności, to bardziej angażują się w realizację zadań, są bardziej wytrwali i odporni na trudności. Kiedy wierzą w osiągnięcie pozytywnego efektu i kiedy im na tym zależy, to stosują wtedy bardziej elastyczne i systematyczne działania, czyli częściej koncentrują się na jakości wykonania, analizują własne postępy, co pozwala w efekcie na uruchomienie większej ilości strategii, które przyniosą powodzenie. Z drugiej strony, przekonanie o „byciu do niczego” w czymś, nie zostanie przekreślone jednym sukcesem. Nauczycielom jest trudno przekonać uczniów o niskim poczuciu skuteczności, że dadzą sobie radę, ale poszukajmy czynników, które wpływają na poczucie skuteczności. Albert Bandura, główny badacz poczucia skuteczności, wymienia jego cztery źródła:



1. Sukcesy w wykonywaniu dotychczasowych zadań

Naszą rolą jest zwracać uwagę na postępy uczniów, w każdym obszarze ich działań, aby każdy z nich dostrzegał swoje sukcesy, nawet najmniejsze. Ważne, aby pokazywać uczniom, że porażki, które ponoszą, mogą prowadzić do rozwoju, więc są naturalnym etapem w dążeniu do sukcesu. Powinniśmy tworzyć takie doświadczenia edukacyjne, które będą skutkowały sukcesami. Ważna będzie tutaj informacja zwrotna skupiona na sukcesach i postępach ucznia.

2. Obserwowanie zachowań innych

Nasi uczniowie (dzieci), nabywają nowe zachowania poprzez modelowanie, skupiają oni uwagę na zachowaniu modelu, zapamiętują to zachowanie oraz wypróbują je we własnym działaniu. Powielane są jedynie te zachowania, co do których człowiek oczekuje, że umożliwią osiągnięcie jakichś pożądaných stanów rzeczy. Osoba pełniąca funkcję modelu musi być postrzegana przez odbiorcę jako ktoś o wysokim statusie i kompetencjach. Zachowania osoby, wobec której żywi się negatywne emocje, nie będą powielane. Warto też pamiętać, że osoba, którą chcemy naśladować, nie może wydawać się nam niedoścignionym wzorem, ideałem. Poczucie własnej skuteczności buduje się na przekonaniu, że skoro ta osoba może coś osiągnąć, to i ja mogę. Pamiętajmy także, że modelowanie zachodzi także pomiędzy uczniami, dlatego ogromną rolę pełni uczenie się we współpracy, czyli w parach i małych grupach.

3. Informacja zwrotna i sugestie

Informacja zwrotna może być udzielana przez nauczyciela uczniom, przez uczniów innym uczniom (ocena koleżeńska), ale także przez uczniów nauczycielowi (to buduje poczucie wpływu uczniów, bo pytamy ich o zdanie). Ważne, aby IZ nie ograniczała się tylko do zadań edukacyjnych, ale żeby była obecna także w oddziaływaniach wychowawczych.

4. Stan emocjonalny i energia



Emocje, szczególnie silne i negatywne, nie sprzyjają efektywności, dlatego ważne jest uczenie naszych uczniów nazywania emocji oraz radzenia sobie ze stresem, intensywnymi emocjami, z trudnymi sytuacjami. Warto tutaj zwrócić uwagę na kształtowanie umiejętności samoregulacji w podejściu Self-Reg, które może zmienić naszą optykę postrzegania trudnych zachowań uczniów. Self-Reg to wyjątkowa metoda, która pozwala opanować nadmierny stres i usunąć przyczynę złego samopoczucia. Kanadyjski psycholog, Stuart Shanker, który spopularyzował to pojęcie, uważa, że wszyscy powinniśmy rozpoznawać pierwsze sygnały stresu i od razu na nie reagować nie czekając, aż urosną do katastrofalnych rozmiarów. Jego metoda opiera się na poszukiwaniu źródeł niewłaściwych zachowań, problemów emocjonalnych i trudnych w relacjach w stresie.

Zarówno strategia pozytywnego wzmocnienia, jak i wspomagane mistrzostwo, ma szczególne zastosowanie przy rozwijaniu kompetencji behawioralnych uczniów, np. ciekawości poznawczej czy non-konformizmu poznawczego. Nauczyciel może doceniać pożądane zachowania uczniów, wzmacniając je, przy użyciu każdej z tych strategii.

Wykorzystane źródła:

<https://blog.ceo.org.pl/mam-te-moc-czyli-o-poczuciu-skuteczności/>

<https://paderewski.lublin.pl/edukacja-i-inspiracje/pl/podaruj-dziecku-sprawczosc#.YRZgx4gzaM->

<https://natuli.pl/pl/n/Ksiazki-o-samoregulacji-dla-dzieci-jak-radzic-sobie-z-nadmiernym-stresem/290>

Polecane lektury:

Stuart Shanker, Samoregulacja w szkole. Spokój, koncentracja i nauka, wyd. Mamania

Stuart Shanker, Teresa Barker, **SELF-REG**. Poznaj metodę samoregulacji, która pomoże Tobie i Twojemu dziecku radzić sobie z nadmiernym stresem.

Albert Bandura, Teoria społecznego uczenia się, Wydawnictwo Naukowe PWN

Celowa praktyka

Na czym polega celowa praktyka?

Celowa praktyka to termin ukuty przez psychologa, Andersa Ericssona, dla określenia rodzaju praktyki stosowanej w celu maksymalizacji rozwoju umiejętności. Badania Ericssona polegały na wyszukiwaniu ludzi, którzy potrafią po mistrzowsku robić coś, czego równie perfekcyjnie nie potrafią inni i dociekaniu, dlaczego są lepsi od reszty. Badając skrzypków-wirtuozów, zauważył, że różnice w umiejętnościach można wyjaśnić poprzez ilość czasu poświęconego na "ćwiczenia w samotności". Jest to praktyka, która wymaga pełnego zaangażowania, wysokiej koncentracji, wytrwałości, systematyczności i nie sprawia szczególnej przyjemności. Wnioskiem jest to, że najlepsi na świecie ćwiczą więcej niż wszyscy pozostali.

Celową praktykę Ericsson opisuje jako zaangażowanie z pełną koncentracją w aktywność ćwiczeniową mającą na celu poprawę konkretnego aspektu danej sprawności. Kluczowe są tutaj:

1. Określenie precyzyjnego celu ćwiczenia, aby ćwiczący wiedział na jakim aspekcie danej sprawności będzie się skupiał. Bez dobrze zdefiniowanych i konkretnych celów nie ma sposobu, by ocenić postępy. Wówczas łatwo jest zadowolić się mniejszymi osiągnięciami.
2. Podporządkowanie rodzaju ćwiczeń obranemu celowi.
3. Wyznaczenie trudnego do osiągnięcia celu - jeśli uczący nie zostanie wypchnięty poza własną strefę komfortu, nie nastąpi efekt uczenia się. Trudne, acz osiągalne cele, powodują wzrost wysiłku, skupienia i zaangażowania w ich realizację.
4. Obserwacja wykonywanych przez uczącego się ćwiczeń przez nauczyciela/trenera,
5. Natychmiastowa informacja zwrotna, w ramach której docenione jest to, co zostało ulepszone, jak i przekazane wskazówki, co wymaga dalszych ćwiczeń i w jaki sposób



to robić. Bez informacji zwrotnej nie ma sposobu, aby dowiedzieć się, co jeszcze trzeba poprawić lub jak blisko jest się wyznaczonego celu.

Jednak nie każde ćwiczenie czyni mistrza. Anders Ericsson wyróżnia także tzw. praktykę naiwną (ang: naïve practice), która polega na tym, że po osiągnięciu zadowalającego nas poziomu umiejętności przestajemy je rozwijać, mimo, że wykorzystujemy daną umiejętność latami. Brakuje nam bowiem wyzwań, bodźców do rozwoju. Przykładowo umiemy prowadzić samochód, lecz nie doskonalimy tej sprawności, porozumiewamy się w języku obcym na poziomie wystarczającym do codziennej komunikacji i tym się zadowalamy.

Według Ericssona celowa praktyka jest najszybszym, najbardziej niezawodnym sposobem na rozwijanie jakiejkolwiek umiejętności. To sekret eksperckich osiągnięć - ten lub ta, kto długotrwanie i wytrwale pracuje zgodnie z regułami tej praktyki, wznosi się na szczyt w swojej dziedzinie. Dobra wiadomość jest taka, że wszyscy możemy wykorzystać jej zasady, aby stać się lepszymi w tym, co robimy.

Wykorzystane źródła:

<https://tirupati-tour-packages.com/pl/kazdy-moze-zostac-mistrzem-shifu/>

<https://www.njlifehacks.com/deliberate-practice/>

<https://jamesclear.com/deliberate-practice-theory>