

ORE OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI



Małgorzata Skura
& Michał Lisicki

Na progu

Ile w dziecku ucznia, a w nauczycielu mistrza?
O co chodzi w pierwszej klasie?

Małgorzata Skura & Michał Lisicki

Na progu

**Ile w dziecku ucznia,
a w nauczycielu mistrza?
O co chodzi
w pierwszej klasie?**

Wydawca:

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. +48 22 345 37 00
fax +48 22 345 37 70

Publikacja powstała w ramach projektu „Wdrożenie podstawy programowej kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, ze szczególnym uwzględnieniem II i IV etapu edukacyjnego”

Projekt graficzny okładki:
Magdalena Cyrczak-Skibniewska

Nakład: 1000 egz.

ISBN 978-8362360-18-5

Warszawa 2012



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



OŚRODEK
ROZWOJU
EDUKACJI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Przygotowanie do druku, druk i oprawa:
Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk
www.grzeg.com.pl

*Jeśli cokolwiek w pedagogice jest zupełnie oczywiste,
to jest tym fakt,
że mało co (lub nic) jest w niej zupełnie oczywiste.¹*

¹ Ch. Galloway: *Psychologia uczenia się i nauczania*, tom I, PWN, Warszawa 1988, s. 26.

Spis treści

1. Kto przychodzi do szkoły – dziecko czy uczeń?	10
2. Po co dzieci przychodzą do szkoły?	12
3. Do kogo dzieci przychodzą?	15
4. Poczucie własnej wartości – to podstawa, nie tylko na progu szkoły.	17
5. Jak dziecko się uczy?	26
5.1 Jak uczy się dziecko według Jeana Piageta?	26
5.2 Jak uczy się dziecko według Lwa S. Wygotskiego?	30
5.3 Jak uczy się dziecko według Jerome S. Brunera?	33
6. Jakie cechy dziecka są ważne dla przebiegu procesu uczenia się?	37
7. Jak zaprogramować proces uczenia się na pierwszym etapie szkolnej edukacji? ..	39
7.1 Cała Polska – gotuje, czyli jak skroić program na miarę możliwości i potrzeb? ...	40
7.2 Cele i treści	44
7.3 Metody i mechanizmy uczenia się	46
7.4 Razem czy osobno?	49
8. Procedura czy intuicja?	53
8.1 Procedura budowania pojęć	53
8.2 Procedura: od nowicjusza do mistrza	58
8.3 Procedura od konkretnego do abstrakcji	59
8.4 Procedury w praktyce	62
9. Czego nie ma w podstawie programowej (a jest w życiu)?	65
10. Pomysły na zajęcia i zabawy z dziećmi	69
11. Na koniec jeszcze słów kilka o matematyce, czyli jak to wszystko działa?	82
12. Bibliografia i książki, które warto przeczytać	87

Zamiast wstępu

Nauczyciel o tym „o co chodzi w pierwszej klasie?” ...

Książka autorstwa Małgorzaty Skury i Michała Lisickiego jest opisem zadań szkoły, jako instytucji, która nieustannie powinna zmieniać się, aby uzyskać gotowość na przyjęcie młodszych dzieci. Czytelnik znajdzie w niej opis zadań nauczycieli związanych nie tylko z ich przygotowaniem metodycznym, czy organizacyjnym, ale przede wszystkim z kompetencjami osobistymi, szczególnie w obszarze komunikacji z drugim człowiekiem.

Autorzy – profesjonalści z ogromnym doświadczeniem zawodowym, w przystępny i ciekawy sposób inspirują nauczycieli do zmian, zachęcają do próby spojrzenia na proces uczenia się z perspektywy i punktu widzenia małego dziecka, które za chwilę stanie się uczniem. Zauważają, że w Polsce istnieje, szczególnie na tle innych krajów, podejście nauczycieli do błędów popełnianych przez uczniów – to koncentracja na błędach, która nie niesie za sobą poczucia, że błąd jest to okazja do uczenia się, szansa na rozwój. Tymczasem przyjazna dziecku edukacja powinna stać się procesem, w którym błędy wykorzystuje się jako okazje do dostrzegania trudności i organizowania dziecięcych doświadczeń w taki sposób, aby dziecko rozumiało przyczynę błędu i umiało sobie poradzić w podobnej sytuacji w przyszłości. Zdaniem Autorów przyjazna edukacja polega również na tym, że doświadczenia osobiste są nie tylko źródłem zdobywania wiedzy i umiejętności, ale także rozwijania ciekawości poznawczej, budowania poczucia własnej wartości oraz kształtowania motywacji wewnętrznej. Przedstawione przez nich propozycje mogą stanowić inspirację do refleksji nad działaniami pedagogicznymi podejmowanymi każdego dnia przez nauczycieli, do projektowania nowatorskich rozwiązań, do zmiany sposobu myślenia o edukacji najmłodszych dzieci.

Monika Zatorska

nauczyciel, doradca metodyczny
ds. wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej,
autorka innowacji pedagogicznych i programów nauczania

...oraz o tym ile „w nauczycielu mistrza?”

Małgorzata Skura i Michał Lisicki w prezentowanej publikacji wyrażają szczególną troskę o sytuację dziecka przekraczającego próg szkoły. Autorzy z wielkim szacunkiem odnoszą się do tradycji i dorobku myśli pedagogicznej. Sięgają do niewątpliwych autorytetów z dziedziny psychologii i pedagogiki, takich jak: J. Piaget, L.S. Wygotski, J.S. Bruner, J. Dewey. W bardzo sugestywny sposób prezentują wiedzę na temat rozwoju, głównie poznawczego i o uczeniu się. Wprowadzają czytelników w programowanie procesu uczenia się oraz przytaczają ciekawe i skuteczne rozwiązania praktyczne. Podkreślając rolę nauczyciela w rozwoju dziecka Autorzy stwierdzają „Nie ma jednego zestawu cech, które składają się na dobry kunszt pedagogiczny. Każdy talent pedagogiczny jest inny, indywidualny. Ważne, żeby nauczyciel tę indywidualność miał. Własny styl, własne metody pracy, własne skuteczne sposoby”.

W podrozdziale o znamienym tytule „Cała Polska – gotuje, czyli jak skrócić program na miarę możliwości i potrzeb?” Autorzy przedstawiają dwie niezwykle istotne sprawy. Jedna to programowanie, druga to rola nauczyciela/mistrza w realizacji programu. Mając świadomość, że niewielu nauczycieli samodzielnie konstruuje program nauczania, Małgorzata Skura i Michał Lisicki postanowili przede wszystkim skoncentrować się na tym, jak wybrać dobry program i poddać go krytycznej analizie, jak modyfikować, kiedy i z czego zrezygnować a co dodać, tam gdzie zajdzie taka potrzeba.

Autorzy publikacji przekonują czytelników, że nie wiek metrykalny, a poziom rozwoju, bagaż doświadczeń oraz warunki stworzone przez nauczyciela są kluczowe dla powodzenia procesu uczenia się i zapraszają do wspólnego pochylenia się nad szkolną rzeczywistością edukacyjną, aby szkoła kojarzyła się dziecku z odkrywaniem, badaniem, dociekaniem, kombinowaniem. Wtedy będzie ciekawie, a ciekawość jest naturalnym motorem do działania.

Marzena Kędra

dyrektorka Szkoły Podstawowej w Moszczance,
autorka programów nauczania, Nauczyciel Roku 2012

Po co dzieci chodzą do szkoły? Banalne pytanie. Chodzą do szkoły, żeby się kształcić. W potocznym znaczeniu kształcenie oznacza nauczanie i uczenie się, które prowadzi do zmian w zachowaniu. Kształcić to znaczy zmieniać².

Po co więc dzieci chodzą do szkoły? Odpowiedź jest prosta – żeby się nauczyć, czyli zmienić swoje zachowanie. Zmiany w zachowaniu rozumiemy szeroko – jako zmiany emocjonalno-społeczne (uczucia, postawy, przekonania), zmiany poznawcze (wiedza i umiejętności), zmiany w funkcjonowaniu fizycznym (sprawność motoryczna).

Czy ma znaczenie to, w jakim wieku dziecko przychodzi do szkoły – czy ma pięć, sześć, czy siedem lat? Nie. Znaczenie ma, kto i do jakiej szkoły przychodzi. Ważne jest to kim jest dziecko, kim jest nauczyciel oraz ile w dziecku ucznia a ile w nauczycielu mistrza. Spróbujemy bronić tak sformułowanej odpowiedzi. Teza, którą stawiamy wyda się wielu zbyt prosta, kontrowersyjna. Jesteśmy głęboko przekonani, że kłopot systemu oświaty nie polega na tym, czy próg między szkołą a przedszkolem ustalimy w wieku pięciu, sześciu, czy siedmiu lat, ale na tym, jak urządzimy system oświaty dla dzieci w wieku pięciu, sześciu i siedmiu lat. Spróbujemy zastanowić się nad tym, jakie szanse daje dokonująca się reorganizacja systemu oświaty. Jak uniknąć wynikających z niej zagrożeń. Skoncentrujemy się na tym, co najistotniejsze, czyli jak organizować proces uczenia się w kluczowym momencie rozwoju dziecka. Perspektywa jaką przyjmujemy zakłada, że nie wiek metrykalny, a poziom rozwoju, bagaż doświadczeń oraz warunki stworzone przez nauczyciela (nie przez przedszkole czy szkołę) są kluczowe dla powodzenia tego procesu.

Formalne (szkolne) kształcenie podzielone jest na etapy. Pierwszy to przedszkole, którego jednym z zadań jest przygotowanie dziecka do podjęcia roli ucznia. Kolejny etap to edukacja wczesnoszkolna. Przez pierwsze trzy lata w szkole dziecko uczy się elementarnych umiejętności, które potrzebne są do kontynuowania nauki. Następny etap szkoły podstawowej – nauczanie przedmiotowe – też trwa trzy lata. Uczeń zdobywa podstawowe wykształcenie, które pozwala mu lepiej funkcjonować w środowisku, a też podjąć dalszą naukę na poziomie gimnazjum. Od tego momentu nauka dziecka staje się coraz bardziej sprofilowana, dostosowana do jego możliwości i preferencji oraz zainteresowań i uzdolnień. Programując edukację od przedszkola po liceum bierze się pod uwagę przede wszystkim wiek dziecka, który zdaniem wielu, w znacznym stopniu determinuje jego możliwości i potrzeby. To zapewne źródło dyskusji na temat tego, czy sześciolatki mogą iść do szkoły, czy dziecko o rok młodsze w szkole poradzi sobie, czy szkoła jest przygotowana na przyjęcie młodszego dziecka, czy nauczyciele wiedzą jak pracować z młodszym uczniem.

Mamy zwolenników i przeciwników posyłania dziecka w 6. roku życia do szkoły. Każda z tych grup może przedstawić wiele argumentów na poparcie swoich poglądów. Podziały występują tu wśród rodziców, nauczycieli, teoretyków nauczania i wychowania, dziennikarzy, polityków, czy „zwykłych ludzi”.

W dyskusjach często pada stwierdzenie, że w szkole dzieci inaczej się kształcą niż w przedszkolu. Na czym ta odmienność polega? W przedszkolu dzieci głównie się bawią, a w szkole rozwiązują zadania, dużo pracują z podręcznikiem. W przedszkolu dzieci uczą się na konkretnych przedmiotach, a w szkole korzystają głównie z rysunków w podręcznikach oraz z wyjaśnień nauczyciela. W przedszkolu zajęcia są krótsze, dzieci więcej się ruszają, zmieniają rodzaje aktywności. W szkole zajęcia, już w pierwszej klasie, mogą trwać nawet 45 minut,

² Ibidem, s.10.

w czasie których uczniowie przede wszystkim siedzą w ławkach, a tylko czasami siadają w kręgu, na dywanie.

Wszystkie te zastrzeżenia odnoszą się do spraw organizacyjnych, które stosunkowo łatwo zmienić. Bez większego wysiłku nauczyciele mogą znaleźć wiele propozycji na szkolne zajęcia z sześciolatkami, proponujące więcej zabawy i ruchu. Każdy nauczyciel bez trudu zaplanuje zajęcia tak, aby dzieci nie tylko rozwiązywały kolejne zadania z podręcznika. W szkołach pełno jest najróżniejszych pomocy, które służą efektywnemu uczeniu się. Większość wydawnictw edukacyjnych oferuje nie tylko podręczniki, ale też pakiety edukacyjne, które mają pomóc dziecku na przykład w edukacji matematycznej. Nauczyciele doskonale wiedzą jak zorganizować zajęcia, aby dzieci pracowały tyle czasu ile mogą i potrzebują. Szkoły są od dawna wyposażone w odpowiednie ławki i krzesła, które z łatwością można przestawiać, co ułatwia odpowiednią organizację przestrzeni.

Nie o sprawach związanych z wyposażeniem szkolnej klasy czy gospodarowaniem czasem przeznaczonym na naukę jest jednak ta książka.

O czym zatem jest ta książka? W największym skrócie: o rozwoju, głównie poznawczym; o uczeniu się; o programowaniu procesu uczenia się. Udostępniamy także Czytelnikowi ciekawe i skuteczne, naszym zdaniem, praktyczne rozwiązania korzystające z tej wiedzy. Odwołujemy się przy tym do edukacji matematycznej, która z jednej strony jest nam najbliższa, z drugiej zaś doskonale nadaje się do zilustrowania opisywanych procesów.

Robiący w ostatnich latach furorę termin „profil absolwenta” niebezpiecznie zmienia główny cel jaki stawia sobie szkoła. Każe on koncentrować się na „sformatowaniu” dzieci według tego, co zostało zapisane w ważnych dokumentach, czy też co wymyślili autorzy katalogów zdobywanych kompetencji po kolejnych etapach kształcenia. Szkoła ma w coraz większym stopniu zrobić z dziecka ucznia według ustalonego, czasami nawet poza szkołą modelu. Krótko mówiąc – odlać go w swoistej edukacyjnej formie. Tymczasem szkołę powinni tworzyć przede wszystkim nauczyciele, czyli profesjonaliści od edukowania najmłodszego pokolenia, a nie oświatowi fabrykanci przycinający dzieci do jednego modelu.

Kto wie czy nie największa słabość systemu tkwi w niemal zupełnym pominięciu kwestii budowania u dzieci poczucia własnej wartości. Tylko nieliczne szkoły stawiają sobie za cel budowanie pozytywnego wizerunku własnej osoby, wzmacnianie poczucia własnej wartości – co niesie ze sobą konsekwencje. Weźmy tu do rozważań choćby kwestię błędu. Polską szkołę charakteryzuje szczególne podejście do błędów. Nauczyciele z jednej strony – naszym zdaniem nadmiernie – koncentrują się na błędach uczniów, z drugiej zaś prawie w ogóle nie wykorzystują okazji, by czegokolwiek się z nich dowiedzieć. Błąd nie jest traktowany jak szansa, ważna informacja, ale jak coś złego, co trzeba wykluczyć. A najlepiej – zabronić. Tymczasem czy zadajemy sobie pytanie, kto popełnia błędy? Przecież nie ten, kto już umie! Nauczyciel powinien raczej asekurować młodego człowieka w popełnianiu przez niego błędów, stwarzać warunki do bezpiecznego eksperymentowania. Dzięki nauczycielowi dziecko wie co ma zrobić i jak w przyszłości danego błędu uniknąć. Zamiast tego szkoła potęguje u dzieci i nauczycieli strach przed popełnianiem błędów. Naszym zdaniem, obowiązkiem szkoły powinno być stwarzanie sytuacji do popełniania błędów: bezpiecznie i mądrze. Mądrze czyli unikając srogiemu wzroku nauczyciela ograniczającego się do suchej uwagi: „popełniłeś błąd!”. Obowiązkiem nauczyciela jest bowiem pokazanie dziecku drogi dojrzenia do błędu i uświadomienie mu przyczyny błędu, a jednocześnie sposobu radzenia sobie w przyszłości w podobnej sytuacji.

Uczenie się związane jest z wchodzeniem na nowy obszar. Tu możliwość popełniania błędów jest oczywista. Jeżeli szkoła koncentruje się na unikaniu błędów i karaniu za błędy to w efekcie zabija proces uczenia się. Wystarczy przyjrzeć się procesowi tworzenia podręczników. Bardzo często wysuwane przez recenzentów zarzuty dotyczą tego, że dzieci z zadaniem sobie nie poradzą. To tak, jakby podręcznik miał być zbiorem zadań, które dzieci rozwiążą bez nadmiernego wysiłku. Jest to jednak sprzeczne z tym co wiemy o procesie uczenia się. Dziecko uczy się wtedy, gdy dostrzeże trudność, gdy dostrzeże że czegoś nie potrafi, nie umie i chce się tego nauczyć. Rolą dorosłego (nauczyciela, rodzica) jest pomóc dziecku w przejściu ze stanu „nie wiem, nie potrafię” do stanu „już wiem, już potrafię”. Dlatego zadania powinny nieco wykraczać poza aktualny poziom tego z czym dziecko samodzielnie, bez trudu jest w stanie sobie poradzić³.

³ Więcej praktycznych propozycji i informacji o absolwentach przedszkola można znaleźć w: A. Florek: *Sześciolatek w szkole wyzwaniem dla dyrektora*, TRENDY internetowe czasopismo edukacyjne, 1/2012, ORE 2012, www.ore.edu.pl

1. Kto przychodzi do szkoły – dziecko czy uczeń?

Odpowiedź na tak postawione pytanie nie jest jednoznaczna. Zgodnie z rozporządzeniami MEN do szkoły chodzi uczeń. Dziecko, które znajduje się pod opieką instytucji oświatowej jest bowiem uczniem. Tak mówi prawo. W rzeczywistości jednak nadal mamy do czynienia z dzieckiem, to właśnie ono jest podmiotem procesów, za które odpowiada szkoła. W zrozumieniu tego często tkwi klucz do problemu. Uczeń zdobywa wiedzę, umiejętności, uczy się. Zadanie szkoły polega na doprowadzeniu do mierzalnego przyrostu wiedzy i umiejętności. Tymczasem w zdobywaniu szkolnych umiejętności na przeszkodzie stanąć może dziecko, które jak cień podąża za uczniem codziennie do szkoły.

Niektóre dzieci w momencie przyjścia do szkoły stają się od razu uczniami, niektóre pozostają dziećmi do końca szkoły podstawowej. Większość jednak gubi się, dzieląc rolę ucznia i dziecka. Dlatego okres przystosowania się sześciolatniego dziecka do warunków szkoły trwa dość długo. Z powodu mniejszej dojrzałości emocjonalnej i społecznej może mieć ono większą trudność w tym, by znaleźć się w nowej dla siebie roli.

Rozwój dziecka ma indywidualny charakter, przebiega w różnym tempie, a tym samym u każdego w innym wieku pojawiają się różnego rodzaju zmiany. Powszechnie prezentowane podejście do rozwoju człowieka zakładające indywidualny i różnorodny charakter, niestety za często pozostaje w sferze życzeń. A przecież możemy wymienić wiele czynników, które indywidualizują rozwój. Są to zarówno zadatki wrodzone, jak i środowisko, w jakim dziecko wzrasta, zinstytucjonalizowana edukacja, jakiej jest poddawane, a także poziom własnej aktywności.

Przełom szóstego i siódmego roku życia to bardzo ważny moment w życiu dziecka, by nie powiedzieć – kluczowy. Dlatego sześciolatek, który przychodzi do szkoły, różni się od swojego kolegi z ławki – siedmiolatka. Nie ma tu żadnych sztywnych reguł i niczego nie da się przewidzieć ze 100% pewnością, ale większość siedmiolatków zapewne będzie silniejsza i większa od sześciolatków. W tym czasie bowiem następuje intensywny rozwój fizyczny, czego najbardziej widocznym przejawem są szczerbate uśmiechy dzieci. Dziecko stopniowo staje się też bardziej stabilne emocjonalnie. Coraz łatwiej mu identyfikować i kontrolować emocje, lepiej się koncentruje, podporządkowuje i współdziała w grupie. Zarówno naturalny rozwój, jak i zbierane doświadczenia sprawiają, że staje się bardziej pewny siebie. Dzięki temu ma więcej sił do mierzenia się z różnymi trudnościami. Jedną z nich może być np. ocena formułowana przez innych. W coraz większym stopniu nowe sytuacje powodują ciekawość, a nie lęk, który może się pojawiać u młodszych dzieci. Dlatego nauczyciel powinien być szczególnie czujny i uważny obserwując, jak dziecko radzi sobie w sytuacjach, gdy jest oceniane przez innych i gdy stawia się przed nim trudne zadania oraz jak reaguje na nowe sytuacje.

Najlepiej, jeśli formułowana przez innych **ocena** jest „do przyjęcia” przez dziecko, jeśli w bardzo precyzyjny sposób opisuje to, do czego się odnosi. Dziecko, podobnie zresztą jak dorosły, ma wielką łatwość przypisywania informacji oceniających do wszystkich obszarów swojego życia. Tyle że dorosły zna już sposoby radzenia sobie z tego typu sytuacją, a dziecko nie. Dlatego dziecko może łatwo zbudować fałszywy obraz samego siebie. W konsekwencji, trudniej będzie mu pokonać trudności, co z kolei dla nauczyciela oznacza duży problem do rozwiązania.

Trudności, jakie stawia się przed dzieckiem, powinny być tak zorganizowane i przedstawione, by dziecko oceniało je jako możliwe do pokonania. Nawet jeżeli w rzeczywistości wymagają większego wysiłku niż dziecko jest w stanie to oszacować. Dużo ważniejsze jest pobudzenie w dziecku naturalnej ciekawości, która skłoni je do próby rozwiązania problemu.

Zbyt trudne zadanie zniechęci dziecko przed podjęciem jakiegokolwiek próby zmierzenia się z nim. A przecież uczymy się tylko tego, czego jeszcze nie potrafimy.

Nowe sytuacje to w szkole chleb powszedni. Każdy dzień przynosi coś nowego. Dlatego tak ważne jest, by w codziennym życiu zachować to, co jest stałe i niezmiennie. W szkole pojawia się mnóstwo okazji, by razem z klasą takie stałe elementy pielęgnować. Począwszy od organizacji klasowej przestrzeni – przyjaznej i bezpiecznej, gdzie wszelkie zmiany powinno się wprowadzać przy udziale całej grupy, wspólnie podejmując decyzje. To samo dotyczy organizacji czasu i klasowych zwyczajów. Rytm wyznaczany przez powtarzalność wspólnych rytuałów, oprócz budowania więzi między dziećmiakami oraz między nimi a nauczycielem, daje poczucie stabilności i przewidywalności, a w konsekwencji bezpieczeństwa.

Szkolne budynki są przeważnie sporo większe, niż te w jakim są przedszkola. To tak oczywiście, że aż ... zupełnie o tym zapominamy. Wielkie drzwi, za nimi ogromny korytarz, pełen ludzi. Do przedszkola dzieci „się schodzą”. W szkole są momenty kiedy ruch we wspólnych przestrzeniach, takich jak korytarze, szatnie kumuluje się. Szkoła to dziesiątki schodów. Wszędzie bardzo daleko: do „mojej sali”, do łazienki, do szatni. W przedszkolu bywa głośno, ale nigdy tak jak w szkole. Prawie wszyscy w szkole, to obcy, nieznanymi ludźmi.

W przedszkolu, najczęściej kontakt rodziców i opiekunów z nauczycielem jest codzienną praktyką. Nawet jeżeli to bardzo powierzchowny kontakt, daje dziecku ważne poczucie, że jest „przekazywane z rąk do rąk”. W szkole, najczęściej po raz pierwszy w życiu, dziecko staje wobec samodzielności, polegającej także na tym, że jest zostawione samo sobie – nawet jeżeli trwa to tylko chwilę i jeżeli polega tylko na tym by przejść z szatni do klasy.

Z pewnością większa grupa sześciolatków niż siedmiolatków nie będzie rozumiała, a tym bardziej przestrzegania szkolnych zasad. Dzieciom (zresztą i wielu dorosłym) wcale nie przeszkadza kiedy wiele osób mówi na raz. I wcale nie powinno dziwić, kiedy po powrocie do domu rodzic usłyszy: „dzisiaj najbardziej podobało mi się, kiedy Pani powiedziała: a teraz idziemy na przerwę”. Czas kiedy nie trzeba się pilnować, być cicho, koncentrować jest po prostu dużo ciekawszy i przyjemniejszy.

Wielu nauczycieli klas najmłodszych nie było w przedszkolu od czasu, kiedy sami chodzili tam jako dzieci. Warto zrobić sobie wycieczkę. Mnóstwo rozwiązań typowych dla przedszkola, tak rzadko spotykanych w szkole – jest bardzo prostych do zaadoptowania w warunkach szkoły. I wcale nie wymagają wielkich środków. Często wystarczy nieco reorganizacji i przemeblowania przestrzeni. Doskonałymi ekspertami w tej materii będą rodzice przyszłych pierwszoklasistów. Ich zaangażowanie „opłaci się” co najmniej podwójnie: będzie to najlepsza okazja, żeby się lepiej poznać, a rodzice poczują się współodpowiedzialni za szkołę. Warto pamiętać, że nikt nie wie tyle o dziecku co rodzic. Nie ma cenniejszego źródła wiedzy o uczniu, ani lepszego sojusznika w trosce o jego rozwój. A im młodsze dziecko, tym większa skłonność rodziców do angażowania się w jego sprawy. Tym większa otwartość i chęć współdziałania. To także wielka szansa na zmianę jakościową w relacjach między nauczycielami a rodzicami na poziomie szkoły.

Dla dziecka wielkie znaczenie mają przeważnie zupełnie inne sprawy niż dla nas, dorosłych. Warto, przygotowując szkołę na przyjęcie młodszych dzieci, spojrzeć na klasę oczami dziecka. To odmienna perspektywa.

2. Po co dzieci przychodzą do szkoły?

Stajesz przed grupą uczniów i zadajesz sobie pytanie: **Po co te dzieci przyszły do szkoły?** Czy przyszły po to, żeby się czegoś konkretnego nauczyć? A może zmierzmy na chwilę perspektywę i zadajmy pytanie: po co ja, sześciolatek idę do szkoły? Od miesięcy, nie mogę się doczekać, kiedy w końcu pójdę do tej szkoły! Rodzice, dziadkowie, ciocie i wujkowie – wszyscy opowiadają, pytają. Idę do szkoły, żeby tam nauczyć się czytać, pisać i liczyć. Idę do szkoły, bo jestem już duży, prawie dorosły. Jestem już uczniem. Uczeń już się nie bawi, tylko uczy. Uczeń ma poważne obowiązki. Uczeń pracuje. Trudno znaleźć sześciolatka, który by nie chciał iść do szkoły. Ma swój tornister, swoje książki, swój piórn timer. Rano musi ładnie się ubrać, wyjść z domu o konkretnej godzinie i zostać w szkole samemu bez rodziców. To u większości dzieci budzi ciekawość. Co się kryje za tymi wyobrażeniami? Najczęściej nic konkretnego, a większość zapytanych dzieci opisuje szkołę jako miejsce bardzo podobne do przedszkola, tyle że one (dzieci) są już uczniami, którzy mają swoje obowiązki. Jakie obowiązki: muszą mieć książki, zeszyty i piórn timer i ... pilnie się uczyć. Tylko co to takiego ta nauka?

Wróćmy do nauczycielskiej perspektywy. Z tej strony możemy precyzyjnie odpowiedzieć na to pytanie. Z zapytanych przez nas dzieci: najstarszych przedszkolaków oraz początkujących pierwszaków, żaden nie powiedział, że będzie poznawał liczby, uczył się rozpoznawać głoski. Żaden też nie wykazywał najmniejszej ekscytacji na myśl o planowanych na najbliższą środę ćwiczeniach grafomotorycznych. Nikt też nie opowiadał o „zabawie” w wyodrębnianie liczb dziesiątek i jedności. Owszem, prawie wszystkie dzieciaki podekscytowane opowiadały o swojej szkole, o swojej Pani. W szkole są koledzy, z którymi można się świetnie bawić na przerwach. A już najfajniejsze są: wycieczki, zabawy i wyprawy do teatru. Nauczyciel wie wszystko, umie bardzo wiele, potrafi wręcz czarować. Kontakt z nauczycielem zaspokaja wiele niezwykle ważnych potrzeb dziecka. Potrzebę uznania i szacunku. Motywy ekscytacji dzieci szkołą są bardzo różnorodne. Każdy nauczyciel mógłby podać swoją listę. Ale tylko na niektórych listach, a i to przeważnie na samym ich końcu znaleźlibyśmy chodzenie do szkoły po to, żeby nauczyć się np. rozpoznawania rodzajów ptasich dziobów.

Po co dziecko chodzi do szkoły? Mamy wielką skłonność do tego by ograniczać funkcje szkoły do budowania zasobu wiedzy. Niebezpiecznie wzmaga się ta tendencja od czasu kiedy na koniec większości etapów kształcenia przygotowuje się badania testowe, które siłą rzeczy odnoszą się przede wszystkim do twardych, łatwo mierzalnych osiągnięć. I właśnie taki katalog, w pierwszej kolejności przytaczają rodzice oraz nauczyciele. Większość programów nauczania w wyczerpujący sposób realizuje te treści. Warto poszerzyć tę listę o jeszcze kilka, nie mniej ważnych kompetencji. Bez nich nawet najlepsze osiągnięcia, dające się wyrazić w liczbie zdobytych punktów, na niewiele się zdadzą. Mało tego, nawet najlepszy, idealnie dobrany zestaw wiedzy i umiejętności, bez kompetencji społecznych i emocjonalnych ani nie będzie odpowiedzią na potrzeby dzieci, ani nie będzie gwarantował powodzenia w dorosłym życiu.

Poniżej ważne, naszym zdaniem, zadania, które także powinna realizować szkoła:

- rozwijanie poczucia własnej wartości i wiary we własne możliwości
- rozwijanie umiejętności zaspokajania swoich potrzeb, z szacunkiem dla potrzeb innych
- rozwijanie poczucia przynależności do grupy oraz umiejętności wspólnego działania z innymi dziećmi i z dorosłymi, w mniejszych i większych grupach
- rozwijanie ciekawości świata

- rozwijanie umiejętności zachowywania się w różnych sytuacjach oraz dostosowywania się do zmieniających się warunków
- rozwijanie umiejętności zarządzania czasem i własnymi zasobami
- rozwijanie umiejętności konstruktywnego radzenia sobie w sytuacjach trudnych, dostrzegania w większym stopniu szans niż zagrożeń
- rozwijanie sprawności intelektualnej (wnioskowania, szukania przyczyn, kategoryzowania, myślenia przez analogie, a także pamięci oraz spostrzegawczości)

Szkola to miejsce, które daje wiele możliwości budowania poczucia wspólnoty i przynależności do grupy. Jednocześnie dzięki wielokrotnemu przechodzeniu z poziomu laika na poziom mistrza i odwrotnie⁴ dziecko samo coraz bardziej ceni swoje umiejętności. Natomiast zdobywane uznanie zaspokaja potrzebę szacunku.

Bardzo cenne są sytuacje, kiedy dziecko ma kogoś czegoś nauczyć. Dlatego warto organizować **pracę w parach**. Rolę nauczyciela trzeba powierzać nie tylko dzieciom śmiałym, które chętnie pokazują, co potrafią, ale też tym mniej śmiałym, z niewielkim jeszcze poczuciem własnej wartości. Ważne aby razem z dzieckiem dobrze przygotować taką sytuację. Dziecko powinno w bezpieczniejszej atmosferze, przed nauczycielem, albo przed rodzicami „na sucho odegrać swoją rolę”.

Dziecko ma nie tyle wiedzieć bardzo dużo i znać się na wszystkim, ale przede wszystkim nie odrzucać możliwości uczenia się, poznawania różnych rzeczy, uczenia się tego, co może ułatwić mu życie. Ważne są umiejętności, które przydadzą się w kontaktach z innymi. Kiedy poszukujemy hydraulika, to oczywiście chcemy, żeby był fachowcem w swojej dziedzinie, ale też zwrócimy uwagę na tego, który potrafi zaprezentować się, nawiązać z nami kontakt, jest sympatyczny i można z nim porozmawiać na różne tematy, nie tylko o kranach, zaworach, czy uszczelkach.

Nauka sama w sobie może być przyjemnością dla dziecka. Przyjemnością staje się wtedy, gdy rozwija jego pasje. Wtedy uczy się, nie zważając na trud, niedogodności, poświęca temu wiele godzin. Dziecko interesuje się samolotami, uwielbia podniebne podróże, obserwuje niebo w nadziei, że pojawi się na nim jakaś skrzydlata maszyna. Ogląda zdjęcia samolotów, chce się dowiedzieć, jak się nazywają, jak są zbudowane. To najlepsza motywacja, żeby nauczyć się czytać. W takich sytuacjach wykonywanie zadań, ćwiczenie, jest samo w sobie nagradzające. Daje satysfakcję, przyjemność, porywa, angażuje.

Starożytnym Grekom przyjemność sprawiało wyjaśnianie swoich spostrzeżeń. Angielskie słowo *school*, pochodzi od greckiego *scholē*, które oznacza swobodę, czas wolny. Dla Greków była to swoboda dążenia do wiedzy. Kupcy ateńscy szczęśliwi byli, gdy wysyłali swych synów do szkoły, gdyż w szkole chłopcy mogli zaspokajać swoją ciekawość świata⁵. Niestety, posyłali do szkół tylko chłopców. **Ciekawość i intuicja** jest wielkim motorem działania. Niewątpliwie Steve Jobs – twórca firmy Apple – był ponadprzeciętnym człowiekiem, nazywany przez wielu geniuszem. Jednak to nie ponadprzeciętna inteligencja doprowadziła go do sukcesu, a ciekawość, intuicja, wyobraźnia. To geniusz czarodziejski – ktoś kogo pomysły biorą się nie wiadomo skąd, wynikają raczej z intuicji, niż są efektem systematycznej pracy wybitnego umysłu⁶.

⁴ O koncepcji przechodzenia z poziomu laika na poziom mistrza piszemy w rozdziale 5.3.

⁵ R.E. Nisbett: *Geografia myślenia. Dlaczego ludzie Wschodu i Zachodu myślą inaczej*, Smak Słowa, Sopot 2011, s. 21.

⁶ W. Isaacson: *Steve Jobs*, Insignis Media, Kraków 2011, s. 699.

Rzadko który sześciolatek⁷ ma już rozwinięte pasje. Wielu jest poszukujących. Jeżeli dziecko będzie ciekawe świata, otwarte na nowe informacje, to zapewne szybko znajdzie taką dziedzinę, która stanie się dla niego szczególnie, bez reszty go pochłonie i będzie świetną, wewnętrzną motywacją do uczenia się.

Bynajmniej nie o hodowanie geniuszy nam chodzi.

Na początku dziecko uczy się spontanicznie. Przyjemność sprawia mu zdobywanie nowych umiejętności i nowej wiedzy. Szybko uczy się czytać i pisać, rachować, rysować, poznaje zwyczaje zwierząt itp. Jeżeli dziecko nagradzane jest za sukcesy, a karane za błędy, to równie szybko nauczy się też tego, że nie należy zawieść oczekiwań bliskich osób. Kiedy na przykład mama okaże niezadowolenie z uwag nauczyciela, ważne staje się, że dziecko popełniło 2 błędy w zadaniach, a nie to, że 3 zadania zrobiło dobrze. Jeżeli dziecko usłyszy przede wszystkim niezadowolenie rodzica, bardzo szybko jego motywacja ulokuje się na zewnątrz: warto się uczyć, bo to zadowoli mamę. Dziecko zaczyna się uczyć nie tyle dla własnej przyjemności, ile po to, żeby rodzice byli zadowoleni.

W podobny sposób uruchamia się mechanizm uczenia się dla nagrody. Za sukces jest nagradzane w domu, na przykład słodyczami, możliwością korzystania z komputera, czy obejrzenia filmu. Kara w tym przypadku, to brak nagrody – brak słodyczy, wyłączony komputer czy zamiast filmu dodatkowe zadania. I tak w coraz większym stopniu **motywacja staje się zewnętrzną**.

Dostrzegaj sukcesy dziecka. Jeżeli w dyktandzie w dwóch wyrazach popełniło błąd, a resztę zapisało poprawnie, najpierw zwróć uwagę na to, jak dużo poprawnie zapisało wyrazów, a potem wskaż wyrazy, w których popełniło błąd. Daj wskazówkę, co ma zrobić, żeby następnym razem poprawnie te wyrazy zapisać.

Uczul rodziców na problem nagradzania za szkolne sukcesy. Oczywiście dziecko powinno dostać informację, że coś zrobiło nie tak, jak należało. Jednocześnie powinno też dostać informację, co zrobić aby w przyszłości błędów uniknąć. Ważne, żeby ten komunikat wyraźnie mówił, że to nie dziecko jest głupie, niezdolne, leniwe, ale to co zrobiło było złe, niewłaściwe, błędne.

No to po co te dzieci przychodzą do szkoły?

Odpowiedzi na to (proste?) pytanie jest wiele.

⁷ Wyjątkiem zapewne był J. Piaget, który w wieku kilku lat miał bardzo sprecyzowane zainteresowania i pisał swoje pierwsze publikacje naukowe. Więcej piszemy o tym w rozdziale 5.1.

3. Do kogo dzieci przychodzą?

Nie do czego, ale właśnie do kogo. Dzieci nie przychodzą do szkoły, nie do budynku, ani nie do instytucji. **Dzieci przychodzą po naukę do nauczyciela.**

Nauczyciel, jak już wcześniej pisaliśmy, jest doskonale wyposażony w wiedzę merytoryczną, ma program i wszelkie niezbędne narzędzia do jego realizacji. Z pewnością bez problemu przygotowuje odpowiednie propozycje zajęć. Także bez większego trudu dostosuje je do potrzeb i możliwości swoich uczniów, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

Wiedza z dydaktyki, metodyk jest łatwo dostępna, a w przypadku nauczyciela przyswojenie jej nie nastęrcza większego problemu. Wszystkie kompetencje twarde łatwo zweryfikować. Stąd też nie ma z nimi większego problemu. Trudniej jest z miękkimi umiejętnościami, z którymi bardzo często borykają się nauczyciele.

S. Szuman w połowie ubiegłego stulecia napisał niewielką rozmiarami książkę *Talent pedagogiczny*⁸. To rozprawa o tym, jakie cechy posiada nauczyciel, o którym możemy powiedzieć, że ma (czy został obdarzony?) **talent pedagogiczny**. Czy cechy te posiada nauczyciel z racji urodzenia, czy też może je w sobie rozwinąć, ukształtować? Czy można sporządzić spis cech, które określają talent pedagogiczny? S. Szuman pisze o tym, że są pewne cechy, których wymaga od nauczyciela państwo z racji tego, że ma się on zajmować edukacją i wychowaniem młodego pokolenia. I tu spotykamy zwykłych wyrobników, jak i utalentowanych pedagogów.

Dzieci manifestują talenty naturalnie, bez obaw, swobodnie. Dzieje się tak dopóty, do póki nie zaczynają być oceniane. Wraz z oceną przychodzi lęk, niepewność. Czy aby na pewno jestem dobry/dobra? Czy wyniki zadowolą rodziców? Czy ktoś nie będzie lepszy ode mnie? Dzieci w przedszkolu też są oceniane, ale to zupełnie inna ocena niż w szkole. Nauczyciel dziecko obserwuje, czasami organizuje dla niego specjalne zadania, w których ma ono wykazać się swoimi umiejętnościami. Kiedy nauczyciel fachowo do takiej oceny podejdzie, to dziecko nie ma świadomości, że jest poddawane ocenie, a o wynikach dowiadują się tylko rodzice. W przedszkolu dziecko przede wszystkim się bawi. W szkole dziecko staje się uczniem. A z przyjęciem tej roli związane jest m.in. poddawanie się ocenie w postaci sprawdzianów wiadomości i umiejętności szkolnych. Dzieci porównują swoje osiągnięcia z osiągnięciami innych.

Każdy nauczyciel potrafi dostrzec utalentowane dziecko. Im młodsze dziecko, tym to wydaje się łatwiejsze. Nie trzeba mieć specjalnych testów, żeby ustalić, że dziecko wybija się ponad przeciętność. Nauczyciel w przedszkolu, w klasach I–III przebywa z dziećmi przez kilka godzin dziennie. Obserwuje je w różnych sytuacjach, dlatego potrafi zwrócić uwagę na istotne cechy w zachowaniu dziecka. Ważne jest aby był wyczulony na te „dziwne” zachowania i potrafił je prawidłowo zinterpretować. Utalentowane dziecko, to nie zawsze to, które wcześniej niż rówieśnicy zaczyna na przykład rachować w pamięci czy kończąc przedszkole pisze rozprawy na dowolny temat. Utalentowane dziecko sprawnie i nieszablonowo myśli, ma ponadprzeciętnie rozwiniętą wyobraźnię. Wybiera skuteczne strategie rozwiązywania problemów, a zgłębianie wiedzy sprawia mu przyjemność. Żeby dostrzec te zachowania i dobrze je zinterpretować, nauczyciel musi wyjść poza szablony, czasem ignorując to co podpowiada metodyka.

Z talentem związane są często „dziwne” zachowania dziecka. Inaczej myśli, sądzi, inaczej zachowuje się, ciągle mu mało, poszukuje, kombinuje, nie interesują go zajęcia rówieśników. Poza talentami artystycznymi, kiedy to uczeń, który ładnie śpiewa, gra czy maluje jest doceniany i podziwiany, odmienne od przeciętnej zachowania, świadczące o ponadprzeciętnych możliwościach i umiejętnościach często są wyśmiewane, a wręcz tępione przez dorosłych.

⁸ S. Szuman: *Talent pedagogiczny*, Wydawnictwo Instytutu Pedagogicznego w Katowicach, Katowice 1947.

Takie zachowania i postawy przeszkadzają, zaburzają niezbędny w szkolnej rzeczywistości rytm i schemat. Z tego powodu dziecko, które jest „inne” szybko uczy się „chować”. Dziecko, które w powszechnym mniemaniu jest bystre i w mig wszystko łapie – zadaje pytania, docieka, „filozofuje”, interesuje się tym, co dla innych dzieci jest nudne, niemodne, nie na topie lub po prostu za trudne. Takie zachowania, niejednego dorosłego, po prostu denerwują, ale też mogą wywoływać u rodziców obawy – jak takie „dziwne” dziecko poradzi sobie wśród „normalnych”? Wielu podejmuje wielki trud równania do średniej.

S. Szuman podkreśla rolę cech, które pozwalają nauczycielowi nawiązać **dobry kontakt z drugim człowiekiem, nazywa je umiejętnościami osobistymi**. Można być światowej sławy naukowcem, który zamknięty w laboratorium naukowym dokonuje odkryć na miarę Nagrody Nobla, a jednocześnie stronić od ludzi. Można być świetnym kucharzem, który nie za bardzo potrafi dogadać się z innymi, ale świetnie za to gotuje. Dla uczonego, malarza, pisarza nie jest ważne, czy jest miły, czy potrafi komunikatywnie mówić, czy jest empatyczny, czy jest zdecydowany. Uczony, malarz, pisarz ma znać swój fach, to jakim jest nie decyduje w dużej mierze o jego talencie zawodowym. U nauczyciela jest zupełnie inaczej. Ważne są osobiste zalety. Nie można być świetnym nauczycielem, nie lubiąc ludzi i nie potrafiąc nawiązać z nimi dobrego kontaktu. Umiejętności osobiste to podstawowe umiejętności, jakimi musi legitymować się nauczyciel. Niewiele mu po świetnej wiedzy metodycznej, jeżeli nie umie zastosować jej w praktyce, jeżeli nie potrafi komunikować się z dzieckiem. Nikt nie rodzi się pedagogiem, jak i nikt nie rodzi się astronomem, politykiem, czy lekarzem. Astronom nie urodził się z zamiłowaniem do gwiazd. Kucharz nie urodził się z zamiłowaniem do gotowania. Podobnie nauczyciel nie urodził się z talentem pedagogicznym. Urodził się z pewnymi cechami, które pomagają mu podjąć rolę nauczyciela. Zawód ten też wyrabia pewne nawyki, postawy, sposób myślenia, poglądy, maniery.

Nie ma jednego zestawu cech, które składają się na dobry kunszt pedagogiczny. **Każdy talent pedagogiczny jest inny**, indywidualny. Ważne, żeby nauczyciel tę indywidualność miał. Własny styl, własne metody pracy, własne skuteczne sposoby. S. Szuman powiedział, że **pedagog jest jak artysta**. Malarz przetwarza tworzywo barw, kształtów, stwarzając dzieła noszące piękno stylu jego twórcy. Podobnie nauczyciel. Oddziałuje na dziecko, jak artysta na tworzywo.

Nauczyciel będzie troszczył się o rozwój dzieci, jeżeli jego **kompetencje osobiste będą na wysokim poziomie**. Na szkoleniach, kursach uczy się nauczycieli metod nauczania, daje się im scenariusze zajęć. Mało uwagi przywiązuje się do kompetencji osobistych. Nauczyciel, najlepiej jeszcze w czasie studiów, powinien przejść trening umiejętności osobistych. Poznać swoje możliwości i ograniczenia, uczyć się rozpoznawać możliwości i ograniczenia drugiego człowieka. Te kompetencje są tak samo ważne jak wiedza merytoryczna i metodyczna. Tymczasem bagatelizuje się je. Nie słyhać głosów o marnej kondycji nauczycielskiego stanu w zakresie umiejętności społecznych.

Nauczanie zaczyna się wtedy, kiedy Ty – nauczyciel – uczysz się od ucznia, stawiasz się w jego położeniu tak, abyś mógł zrozumieć, co on rozumie, i poznać sposób, w jaki to czy owo pojmuje. Autorem tej niezwykle mądrej myśli jest Soren Kierkegaard. Warto korzystać z przemyśleń mądrych ludzi.

Większość nauczycieli traci czas na zadawanie pytań, które mają ujawnić to, czego uczeń nie umie, podczas gdy nauczyciel z prawdziwego zdarzenia stara się za pomocą pytań ujawnić to, co uczeń umie lub czego jest zdolny się nauczyć. Albert Einstein⁹.

⁹ por. Skura M., Lisicki M. *Za progiem*, ORE, Warszawa 2011.

4. Poczucie własnej wartości – to podstawa, nie tylko na progu szkoły

Ważnym zadaniem nauczycieli jest wspieranie dzieci w rozwoju poczucia własnej wartości¹⁰.

Co to jest poczucie własnej wartości? Opisać je można w 3 punktach:

- to, co myślę o sobie,
- to, jak czuję się z tymi myślami,
- to, co przy tym wszystkim robię ze swoim życiem.

Poczucie własnej wartości to połączenie opinii na własny temat i sądu o sobie przez pryzmat innych¹¹. Są osoby o niskim, zanizonym poczuciu własnej wartości i są osoby o zawyżonym poczuciu własnej wartości. Pomiedzy nimi są stany pośrednie. Najlepszy poziom – to adekwatne poczucie własnej wartości, powszechnie nazywane dobrym poczuciem własnej wartości.

Poczucie własnej wartości jest czymś naturalnym. Nie ma człowieka, który nie miałby jakiegos wyobrażenia na swój temat, na temat swojej wartości w oczach własnych i innych.

Nad rozwijaniem poczucia własnej wartości trzeba pracować. To praca dziecka, ale też dorosłych, którzy wokół dziecka są i stanowią dla niego osoby znaczące.

Poczucie własnej wartości jest nierozłącznie związane z **samoświadomością**. Dziecko obserwuje siebie w czasie działania, widzi jego rezultaty oraz to jak na to działanie reagują inni. Myśli nad tym. Jaś miał nauczyć się na pamięć wiersza, a potem wyrecytować go przed całą klasą. Recytacje będą oceniane przez dzieci i nauczyciela. Jaś przygotowywał się w domu. Pomagali rodzice, babcia z dziadkiem. Wszyscy trzymają za Jasia kciuki, żeby mu się powiodło. Jasiowi bardzo zależy na dobrej ocenie. Wie, że oczekują jej też babcia i dziadek, mama i tata. Jaś obserwuje nie tylko publiczność w czasie występu, ale też siebie. Szybko analizuje swoje działania. Czy podoba się kolegom? Słuchają, patrzą, klaszczą, to znaczy podoba się. Nie słuchają, śmieją się, rozmawiają, pokazują jakieś znaki, to znaczy, że coś idzie nie tak. A co z nauczycielem? Patrzy, uśmiecha się życzliwie, potakuje głową – to znaczy dobrze idzie. Ma groźną minę, kręci głową, stuka długopisem w stół – coś jest nie tak. Jaś obserwuje też siebie. Słucha siebie, czuje jak stoi, jak się porusza po scenie. To samoświadomość pozwala mieć do siebie dystans, obserwować siebie i analizować swoje zachowania, zmieniać się, przystosowywać, ulepszać. Może też prowadzić do tego, że dziecko nienawidzi się, krytykuje się, gardzi sobą. Jeżeli tak się dzieje, to życie staje się trudne do zniesienia, mało komfortowe. Takie myślenie paraliżuje działanie dziecka.

Poczucie własnej wartości ma związek z tym, że **człowiek żyje w społeczeństwie**. Jesteśmy zwierzęciem stadnym, skazanym na życie w grupie. Człowiek może przetrwać tylko wśród innych, w mniejszym lub większym z nimi związku. Na początku życia ten związek jest bardzo silny. Mały człowiek nie przetrwa bez pomocy dorosłego. Zależność od dorosłych z każdym rokiem zmniejsza się, ale potrzeba kilkunastu, jak nie kilkudziesięciu lat, żeby człowiek mógł funkcjonować samodzielnie. Sześcioletek w dużym jeszcze stopniu zależy od dorosłych. Potrzebują ich pomocy, wsparcia, uznania.

¹⁰ Ten rozdział napisaliśmy korzystając z książki Ch. André: *Niedoskonali, wolni, szczęśliwi. O sztuce dobrego życia*, Wyd. Czarna Owca, Warszawa 2012.

¹¹ Ch. André: *Niedoskonali, wolni, szczęśliwi. O sztuce dobrego życia*, Wyd. Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 24.

Człowiek liczy się z tym, co myślą o nim i czują inni. To „zmysł drugiego”, który pozwala przynajmniej z grubsza rozszyfrować potrzeby drugiego człowieka, orientować się w jego uczuciach, wyobrazić sobie, co myśli. Ten „**zmysł drugiego**” to **empatia**. Jesteśmy świadomi tego, że inni zwracają na nas uwagę i oceniają nas, jednocześnie sami analizujemy zachowania osób, które są w naszym otoczeniu i przypisujemy tym zachowaniom jakąś wartość.

Poczucie własnej wartości jest dla człowieka stałym źródłem informacji na temat jego **przystawalności do otoczenia: pasuje czy nie**. Wątpliwości człowieka co do tego, czy pasuje do otoczenia mają za zadanie pobudzić go do zmodyfikowania swojego sposobu bycia. Sygnalizują, czy jego podstawowe potrzeby są zaspokojone. Poczucie własnej wartości pełni więc rolę przystosowawczą. W pełni sprawne ego jest cennym narzędziem dla przetrwania i dobrej jakości życia.

Kiedyś to rodzina wybierała dziecku małżonka lub małżonkę. Decydowała o jego edukacji, karierze. Od tego czasu wiele się zmieniło. Dziś w społeczeństwie, w którym żyjemy liczy się autonomia i indywidualne osiągnięcia. Dlatego ważne jest budowanie siebie. By dostać się do dobrej szkoły, a potem otrzymać dobrą pracę trzeba się wykazać swoimi zdolnościami, predyspozycjami, zainteresowaniami.

Poczucie własnej wartości jest narzędziem do budowania wolności i autonomii. Pozwala człowiekowi przyznać sobie wartość ponad wszelką cenę czy użyteczność. A także opierać się naciskom i manipulacjom. Bez tego człowiek byłby bezbronny wobec wpływu własnej przeszłości i grup społecznych.

Przeszłości. Bez dobrego poczucia własnej wartości kierowałoby nami coś w rodzaju automatycznego pilota. Ten autopilot to wynik tego, czego nauczyliśmy się w dzieciństwie, wynik naśladowania zachowań naszych bliskich, obserwacji tego, w jaki sposób bliscy zachowywali się i nawzajem traktowali oraz tego w jaki sposób nas traktowano.

Poczucie własnej wartości powinno pozwolić nam z przeszłości, z dzieciństwa wziąć tylko to, co dla nas jest najlepsze. Jednocześnie wyzwolić się od tego, co szkodliwe. Czas dzieciństwa jest niezwykle ważny. Wtedy to, buduje się poczucie własnej wartości.

Spółeczeństwo. Poczucie własnej wartości buduje się także pod wpływem społecznych nacisków w kwestii tego, co powinienem robić, kupować, kim być, by zasłużyć na swoje miejsce i uznanie innych. Jak się ubierać, co jeść, jak myśleć, w co wierzyć, jak żyć. Dobre poczucie własnej wartości chroni nas przed byciem zabawką wpływów społecznych. Dlatego też warto dzieciom pokazywać, że nie trzeba zawsze myśleć i sądzić to co inni, pokazywać im różnorodność, rozwijać tolerancję na odmienność.

Pamiętaj, że dziecko jest jak gąbka. Wchłania szybko to, co dobre i to co złe. Naśladuje to co robisz. Jeżeli krzykiem wymuszasz posłuszeństwo, to nie zdziw się, że za jakiś czas dzieci będą na siebie też krzyczyć. Tego się nauczyli od Ciebie.

Nie zawsze trzeba zgadzać się z poglądami dzieci, ale to wcale nie musi oznaczać ich krytyki. Szanowanie ich poglądów, ocen, pomysłów, to właśnie nauka szacunku dla odmienności. Zachęcaj do dyskusji. Nie krytykuj dzieci za ich strój, fryzurę, sposób odżywiania, spędzania czasu wolnego, jeżeli tylko to nie szkodzi ich zdrowiu. Zwracaj uwagę na odmienność, pokazuj, że to jest wartość, że warto się wyróżniać.

Poczucie własnej wartości zasilane jest z dwóch źródeł. Jedno z nich to oznaki uznania społecznego. Należą do nich przejawy sympatii, przyjaźni, miłości, podziwu, szacunku innych. Drugie źródło to oznaki osiągnięć – sukcesy, działania zwieńczone powodzeniem. Poziom poczucia własnej wartości dziecka zależy więc od tego, jakie sygnały dostawać będzie od innych osób, szczególnie osób znaczących. Jeżeli otulone zostanie ciepłymi emocjami, wspierającymi, to poczucie własnej wartości będzie rosło. Trudno tutaj przedawkować.

Popatrzmy też na drugie źródło zasilania poczucia własnej wartości. Dziecko musi odnosić sukcesy, posmakować powodzenia. Stąd tak ważne jest dobre, trafne dobieranie trudności zadań. Dziecko powinno mieć poczucie, że jest to zadanie niebanalne, wymaga wysiłku, trudu, za który przyjdzie nagroda – poczucie sukcesu.

Jeżeli poczucie własnej wartości jest dobre, to dziecko jest szczęśliwe, ciekawe świata, żyje w zgodzie z innymi, rozwija się i ma dobre zadatki na zdrowego dorosłego. Gorzej jest, gdy przychodzą problemy z poczuciem własnej wartości, a mogą one przychodzić z różnych stron. Dziecko jest szczególnie czułe na porażki i odrzucenie. Obie te sytuacje są związane z tym, że funkcjonujemy jako ludzie w grupie. Dziecko czuje, że nie ma wpływu na innych. Nikt go nie słucha, nikt się nie liczy z jego prośbami, decyzjami, nikt nie oczekuje od niego rad, opinii, zdań na jakiś temat. Jest przez grupę – rówieśników, rodzinę marginalizowane. Jest, ale jakby go nie było. Te sytuacje bardzo negatywnie wpływają na poczucie własnej wartości.

Zwracaj szczególną uwagę na dzieci, które są spychane na margines grupy, są nie lubiane, nie zajmują znaczących pozycji w różnych grupach. Zatrósz się o to, by grupa poznała dobre, cenne cechy dziecka, ale też o to, by dziecko coś dla grupy zrobiło, by poczuło się potrzebne dla innych.

Poczucie własnej wartości można rozpatrywać z różnych stron, patrzeć na nie od strony ilościowej i jakościowej. Najczęściej podaje się listę cech poczucia własnej wartości:

- **Wysokość:** wysokie lub niskie poczucie własnej wartości. Dziecko o wysokim poczuciu własnej wartości ceni siebie, jest pewne siebie, potrafi działać i znaleźć swoje miejsce wśród innych, radzi sobie z niepowodzeniami i trudnościami. Dziecko o niskim poczuciu własnej wartości przeciwnie: nie docenia siebie, jest niepewne siebie, przez to unika działania i nie potrafi znaleźć swojego miejsca w grupie, łatwo załamuje się, rezygnuje w obliczu niepowodzeń i trudności.
- **Stabilność:** to reakcja człowieka na wydarzenia. Czasami fasada poczucia własnej wartości pęka w obliczu trudności. Wydaje się nam, że dziecko jest pewne siebie, silne, odważne. Nagle w obliczu trudności radykalnie to się zmienia. Poczucie własnej wartości okazało się niestabilne. O solidności poczucia własnej wartości świadczy wielkość amplitudy reakcji emocjonalnych wobec niepowodzeń, ale też wobec sukcesów. W tych sytuacjach powinno ono pełnić funkcję amortyzatora. Równowaga zostaje zachwiana, ale szybko wraca. Dziecko bardzo cieszy się swoim sukcesem lub jest zmartwione niepowodzeniem, ale trwa to dosyć krótko.

- **Harmonia:** to wielość dziedzin funkcjonowania człowieka, z których wynika poczucie własnej wartości. Może być tak, że człowiek ma wysokie, ale kruche poczucie własnej wartości, jeżeli chodzi na przykład o jego pracę zawodową czy też o wygląd. Kiedy na tym polu spotykają go niepowodzenia jest podatny na zranienie. Jeżeli niepowodzenia pojawiają się w innych dziedzinach funkcjonowania, to odporność na zranienie jest większa. U dziecka, którego poczucie własnej wartości rozwija się harmonijnie, nie obserwujemy lub sporadycznie obserwujemy rozdźwięk między zachowaniami prywatnymi (w towarzystwie rodziny lub bliskich) a publicznymi (kiedy obcy patrzą, w szkole, w autobusie). Człowiek o harmonijnym poczuciu własnej wartości potrafi czerpać satysfakcję z jednej dziedziny, kiedy spotka go niepowodzenie w innej, zamiast deprecjonować je wszystkie. Nie umiem piec ciast, ale za to znam się na uprawie róż. Kiedy wyjdzie mi zakalec, to nie wysnuwam wniosku, że do niczego się nie nadaję, również do uprawy róż. Człowiek nie popada w rozgoryczenie, kiedy doświadcza wielu porażek lub spada jego popularność.
- **Autonomia:** poczucie wartości uzależnione jest w mniejszym lub większym stopniu od czynników zewnętrznych czy wewnętrznych. Dla niektórych osób bardzo ważne są czynniki zewnętrzne, np. sukces finansowy, pozycja społeczna, wygląd. Dla innych ważne są wartości i życie zgodne z nimi. Angażowanie poczucia wartości w cele wewnętrzne sprawia, że zyskuje ono większą odporność i solidność, mniej zależy od uznania otoczenia. Dziecko, u którego rozwija się autonomiczne poczucie własnej wartości staje się niezależne od społecznych nacisków w kwestii tego, co trzeba mieć, robić, pokazywać, żeby być poważanym przez innych. Uczy się godnie znosić społeczne odrzucenie lub potępienie.
- **Koszt:** zachowanie poczucia własnej wartości na właściwym poziomie kosztuje człowieka mniej lub więcej – przede wszystkim energii życiowej. Wymaga zastosowania różnych strategii utrzymania jej na stałym poziomie, ochrony, ale też rozwoju. Zdarza się, że człowiek stosuje dysfunkcyjne strategie, które pozwalają wprowadzić zachować poczucie własnej wartości na dobrym poziomie, ale wymagają znacznych kosztów. Dzieje się tak wtedy, gdy dziecko zaprzecza rzeczywistości, ucieka przed nią, unika jej, czy zachowuje się agresywnie wobec innych. Kiedy dziecko jest odrzucane przez grupę, to może być skłonne do bardzo energochłonnych zachowań. Na przykład nie chce chodzić do szkoły, ucieka w chorobę – unika trudnych sytuacji. „Oszczędzać” poczucie własnej wartości uczy się dziecko, które nie pomniejsza wpływu wydarzeń na swoje emocje, ma niski ogólny poziom stresu, dobrze radzi sobie z krytyką. Dorosły, który potrafi „oszczędzać” poczucie własnej wartości potrafi korzystać z krytyki, interesuje się nią zamiast unikać oceny przez innych swoich zachowań, nawet gdy te oceny nie są przychylne.
- **Centralne miejsce kwestii związanych z poczuciem własnej wartości i ich znaczenie w życiu człowieka:** do jakiego stopnia człowiek przywiązuje wagę do swojego wizerunku, do opinii innych na jego temat, do miłości własnej? Na ile obrona lub promowanie własnego wizerunku zajmuje w jego myślach i wysiłkach centralne miejsce? Czy w życiu liczy się coś więcej niż tylko poczucie własnej wartości? Trudno tę cechę zaobserwować u dziecka. Łatwiej o dorosłego. Ten, kto nie przejmuje się nadmiernie poczuciem własnej wartości, nie zatruwa się myślami na temat swoich działań, czy stanów emocjonalnych. Potrafi przyjmować niepowodzenia bez dramatyzowania, nie pilnuje najmniejszych oznak świadczących o jego statusie, cieszy się, że go doceniają, bez potrzeby bycia gloryfikowanym. Potrafi dążyć do celów, które nic mu nie dają w kategoriach poważania społecznego czy zachowania dobrego wizerunku. Dziecko wciąż rozwija poczucie własnej wartości, które ma być nie za wysokie i nie za niskie, stabilne i harmonijne, autonomiczne i „oszczędne”, a jednocześnie nie stanowić centrum jego myśli i działań.

Korzyści z dobrego poczucia własnej wartości są ogromne. Przede wszystkim to ochrona i samonaprawa. Dziecko jest odporne w obliczu życiowych przeciwności. Rany emocjonalne szybko zablźniają się. Niepowodzenia zawsze są bolesne i dla każdego są bolesne. Kiedy ktoś twierdzi, że jest na nie obojętny, to więcej mówi o sile swoich mechanizmów wyparcia. Wypiera niepowodzenia, a nie konstruktywnie do nich podchodzi. Dobre poczucie własnej wartości ma też dobroczynny wpływ na zdrowie somatyczne człowieka.

Poczucie własnej wartości to też pewien rodzaj inteligencji. Jest zdolnością do poznania i zrozumienia (statyczne), ale też umiejętnością przystosowania się do nowych sytuacji i znajdowania rozwiązań w wypadku trudności (dynamiczne). Pozwala nam wydobyć to, co najlepsze z tego, kim jesteśmy w danej chwili, w zależności od otoczenia. Dziecko, którego poczucie własnej wartości jest dobre potrafi przystosować się do zmian w otoczeniu, szuka najlepszych dla siebie rozwiązań. Nie boi się zmian, wychodzi im na przeciw. J. Piaget traktował inteligencję, jako umiejętność przystosowania się do zmieniających się warunków¹².

Poczucie własnej wartości każdemu dane jest w różny sposób. Ma na to wpływ wiele czynników. Te najbardziej oczywiste to nierówności społeczne, czynniki medyczne, psychologiczne. Łatwiej jest cenić siebie dziecku, które urodziło się w kraju demokratycznym, urodziło się zdrowe, ma sukcesy w szkole, ma wielu kolegów, jest kochane przez rodziców. Poczucie własnej wartości jest także samo w sobie czynnikiem naprawiającym nierówności – możemy przezwyciężyć nasze braki i nie koncentrować się tylko do nich. Możemy cenić się mimo słabych stron. Inteligencja nie służy do tego, by błyszczeć, lecz żeby się przystosować. Podobnie z poczuciem własnej wartości – pozwala skutecznie, ale też spokojnie dopasować się do otoczenia.

Poczucie własnej wartości nie jest każdego dnia takie samo. Jednego dnia lubimy siebie, a innego nie za bardzo. To normalne, że dziecko doświadcza wznoszeń i upadków. Wątpliwości na własny temat są nawet cenne. Niepokojąca jest stałość, wtedy gdy dziecko zawsze widzi siebie w sposób pozytywny lub negatywny, niezależnie od sukcesów czy porażek. Fluktuacje świadczą o ciągłym dopasowywaniu się do tego co się może przydarzyć. Poczucie własnej wartości waha się w zależności od tego, co dostarcza codzienność. Uznanie społeczne i poczucie osobistej skuteczności podnosi to poczucie. Te dwie cechy muszą iść z sobą w parze. Ogromną satysfakcję ma ogrodnik amator z samodzielnego wyhodowania pomidorów. Jest ona jeszcze większa, kiedy spotka się z pochwałami sąsiadów. Osiągnięcia bez uznania prowadzą do uczucia pustki. „Wszyscy mówią, że ładnie rysuję, a nie mogę wygrać żadnego konkursu”.

Jak rozpoznać, że coś złego dzieje się z poczuciem własnej wartości dziecka. Oto najczęstsze zachowania, które powinny zaniepokoić dorosłego:

- **Obsesja dziecka na swoim punkcie** – kiedy ma jakieś zmartwienie, pytania o siebie, o własny obraz i jego społeczny odbiór to zajmuje to przesadnie dużo miejsca w jego umyśle, staje się wręcz obsesją;
- **Napięcie wewnętrzne** – niepewność w rozmaitych sytuacjach społecznych, poczucie kontroli przez innych, lęk przed spojrzeciami innych, niespokojne pytania;
- **Uczucie osamotnienia** – dziecko ma wrażenie, że jest kimś odmiennym, mniej kompetentnym, bardziej kruchym, bezbronny, samotnym;
- **Poczucie oszustwa** – zdarza się to okazjonalnie lub regularnie; po każdym, nawet najmniejszym sukcesie, najdrobniejszym dowodzie uznania, dziecko zadaje pytania typu: „Czy naprawdę na to zasługuję?”;

¹² O J. Piagecie i jego koncepcji funkcjonowania intelektualnego człowieka piszemy w rozdziale 5.1.

- **Zachowania niezgodne z własnym interesem lub wartościami** – dziecko staje się nieprzyjemne, kiedy czuje, że ktoś je ocenia, próbuje zaimponować innym lub poniżyć ich. Wie, że robi coś, czego nie należy robić, lecz robi to i tak. Robi rzeczy, które je oburzają, zasmucają, irytują. Często mówi, że nie może powstrzymać się przed mówieniem złośliwości, obmawianiem, to jest silniejsze od niego;
- **Tendencja do samopograżania się, kiedy jest mu źle** – dziecko „wpada w spiralę”; kiedy zaczyna mieć chandrę nie robi nic, żeby poczuć się lepiej. Zamiast iść do innych dzieci, izoluje się. Zamiast słuchać wesołej muzyki, dobija się smutnymi kawałkami. Zamiast wyjść na spacer, leży na kanapie i rozmyśla. Im jest gorzej, tym bardziej się pograża. Tak jakby chciało się samo za coś ukarać;
- **Trudność z proszeniem o pomoc** – dziecko nie prosi o pomoc, wtedy kiedy jej wyrażnie potrzebuje. Dzieciom o dobrym poczuciu własnej wartości łatwo przychodzi prosić innych o pomoc. Nie odbierają tego jako ujmy. To normalne, że ludzie sobie pomagają;
- **Nadmierna zależność od norm** i kodeksów społecznych dotyczących wyglądu, mody, słownictwa, posiadania dóbr materialnych. Zauważyć można u dziecka syndrom „Ale to nie wypada”;
- **Udawanie**, że jest się silnym (nie ma żadnego problemu) lub słabym (jestem za głupi), obojętnym (jest mi to obojętne). Dziecko ucieka się do różnych kłamstw społecznych. Pułapka fałszywego *self* i pozorów: kiedy raz zasugeruje, że lubi czekoladę, to ciągle ją dostaje i musi jeść, udając, że to lubi. To takie życie obok siebie. U podstaw często tkwi poszukiwanie przez dziecko maksymalnej zgodności z otoczeniem, staranie się o to, by dopasować się do życzeń innych, którzy chcą, by było silne. Dziecko w ten sposób zabezpiecza się przed odrzuceniem. Nie sprawdza, czy prawda zyskałaby akceptację. Boi się, że jak rówieśnicy dowiedzą się, że musi nosić okulary, to będą się z niego śmiać. Dlatego przed wejściem do szkoły zdejmuje je i chowa głęboko do tornistra. Nie sprawdzi, czy na pewno tak by było. Tak mu się tylko wydaje;
- **Pokusa negatywizmu** – deprecjonowanie wszystkich, dostrzeganie tylko złych stron, mierności, rzeczy ponurych. Dzieje się tak, gdyż dziecko pragnie, nie być jedynym nieudacznikiem. Patrzcie są gorsi ode mnie;
- **Przesadny charakter emocji negatywnych** – wstydu, gniewu, niepokoju, smutku zazdrości... Ich częstotliwość, intensywność, czas trwania, mnogość szkód jakie powodują na co dzień jest przesadna;
- **Wrażliwość na zranienia** – dziecko ma ciągle poczucie zagrożenia, małe niebezpieczeństwa (pomyłki, niepowodzenia, błędy, sytuacje rywalizacji) oznaczają dla niego wielkie zagrożenie. To uczucie kruchości;
- **Umnieszanie się** – wybiórcza ślepotą na piękno, które dziecko ma w sobie, na to co w nim dobre i godne szacunku. Dziecko nie wymyśla swoich wad. Wszystkie jego słabości, niedoskonałości, ograniczenia naprawdę istnieją. Są jednak takie same jak u innych. Różnica polega na tym, że dziecku o niskim poczuciu własnej wartości brakuje relatywizacji, dystansu, pobłażliwości wobec drobnych braków. Ustaliło sobie, że jego niedostatki będą przeszkadzały mu żyć beztrudnie. Bezustannie oddaje się grze w porównywanie społeczne. U innych widzi tylko to, co jest lepsze. Przez to porównanie jest bolesne, a nie motywujące. Czasami porównuje się z kimś, kto stoi niżej, wtedy doznaje otuchy. W relacjach za wszelką cenę szuka akceptacji. Unika konfliktów i wszystkiego, co mogłoby spowodować odrzucenie: wypowiedzenia własnego zdania, proszenia o coś, co mogłoby komuś przeszkadzać. Raczej nie podejmuje ryzykownych działań. Jest w dużej mierze uzależnione od dobrej woli innych.

Co może trwale polepszyć poczucie własnej wartości?

Dziecko powinno nauczyć się rozumieć, co od niego już nie zależy, a na co ma wpływ. Interesować się przede wszystkim tym, na co może oddziaływać. Ważny jest klimat tolerancji dla trudności. Nie da się przeżyć życia bez trudności. Są one przypisane ludzkiemu działaniu. Dziecko powinno w szkole doznawać porażek, ale w sposób kontrolowany przez nauczyciela. Uzyskać informację, co źle zrobiło i co ma zrobić, żeby w przyszłości ich uniknąć. Powinno też usłyszeć od dorosłego słowa wsparcia. Nie tylko słowa są ważne też pomoc, wtedy gdy dziecko przestaje radzić sobie z zadaniem. Nie wyręczenie, lecz pomoc. Wtedy po wykonaniu zadania dziecko będzie miało poczucie sukcesu, który świetnie wpływa na dobre mniemanie o sobie samym. Porażki nie da się uniknąć, jeśli człowiek działa.

Dziecku od małego towarzyszy w mniejszym lub w większym stopniu krytyka. Krytyka powinna dotyczyć zachowań dziecka, a nie samego dziecka. Znacznie lepiej jest, gdy dziecko usłyszy, że niestarannie narysowało, niż gdy usłyszy, że jest beznadziejne w rysowaniu. Trzeba uczyć dziecko podchodzenia do krytyki. Wielkim osiągnięciem będzie, gdy nauczy się przyznać, że ktoś miał rację, nie czując przy tym nadmiernej potrzeby usprawiedliwiania się lub zaprzeczania. „Masz rację niestarannie narysowałem. Następnym razem bardziej przyłożę się.” To lepsze, niż: „Nie masz racji, ten rysunek jest bardzo ładny, ale ty się nie znasz”. Czy też: „Narysowałem brzydko, bo kredki były źle zatemperowane, a na dodatek stół stał krzywo.” Ograniczenia i braki przeszkadzają dziecku, krępują je, ale nie powinny skłaniać do tego, by unikało sytuacji zadaniowych, czy też sytuacji społecznych. Słabości sprawiają po prostu, że dziecko będzie bardziej się starało i chciało uczyć się, zamiast wygłaszać kategoryczne twierdzenia, hamować się, drżeć ze strachu. To prawdziwa sztuka potrafić po prostu tolerować i akceptować swoje niedoskonałości.

Na poczucie własnej wartości niebywale wpływa **odrzućcie**. W każdej formie – obojętności, chłodu, złośliwości, agresji, pogardy, lekceważenia. Dziecko jest gotowe zrobić wszystko, by tego uniknąć: walczy lub poddaje się. **Odrzućcie przez całą grupę** powoduje największe uczucie izolacji, szczególnie gdy dziecko staje się przedmiotem drwin, a później zostaje z tym wszystkim samo. To najczęstsza przyczyna samobójstw małych dzieci. Trzeba nauczyć przeżywać relacje w inny sposób, zachowując wolność, kulturować ufność, podziw, wdzięczność, uprzejmość, umiejętność dzielenia się.

Pamiętajmy, że rany emocjonalne związane z odrzuceniem nie zawsze są spektakularne. Mogą być dyskretne, utajone, rozwijać się po cichu. Trudno je dorosłemu dostrzec i dlatego też powinniśmy być bardzo wyczuleni na każde niepokojące zachowania dzieci.

Co zrobić gdy widzimy, że dziecko jest odrzucane przez grupę? Nie izolować w żadnym wypadku od grupy. Pediatra nie zaleca dziecku o niskim poziomie odporności na choroby, odizolowanie od innych ludzi. Wręcz przeciwnie zaleca wyjazd nad morze, aby dziecko się uodporniło. I w sytuacji odrzucenia dziecko ma się uodpornić na tego typu trudne sytuacje. Trzeba zadbać o to, by miało bezpieczny emocjonalnie kontakt z innymi dziećmi, nie uciekało przed sobą i przed innymi, by wypełniało swoje codzienne obowiązki.

Potrzeba więzi, przynależności i akceptacji jest jedną z najbardziej podstawowych potrzeb człowieka. Dziecko musi mieć poczucie bycia **uznawanym**. Dzieje się to wtedy, gdy jest postrzegane przez innych jako pełnoprawny człowiek – jest pozdrawiane, witane, nazywane po imieniu. Przychodzą do domu znajomi rodziców. Wylewnie witają się z mamą i tatą, dziecka nie dostrzegają. Zupełnie inaczej jest, gdy goście witają się z dzieckiem tak samo jak z innymi domownikami – nie mniej i nie bardziej wylewnie. Uznanie daje poczucie istnienia społecznego.

Każdy człowiek ma potrzebę, **by czuć i widzieć, że jego działania mają wpływ na otoczenie i jego samego**. Unikanie nie uczy niczego. Odsuwa tylko do tego, co już wiemy: życie jest ciężkie, jest nam trudno, przykro, ponosimy porażki. Nauczyć czegoś może tylko konfrontacja z tym co trudne i przykre. Unikanie podkopuje poczucie własnej wartości. Scenarzysta Michel Audiard stwierdził *Idiota, który idzie, zawsze dojdzie dalej niż siedzący intelektualista*. Podobne poglądy głosił Nietzsche – *Wszystkie wielkie myśli rodzą się podczas marszu*¹³. Człowiekowi potrzebne jest działanie. To sposób weryfikowania lęków i nadziei. Im mniej działamy, tym bardziej się obawiamy. Dziecko boi się pływać, mimo że nigdy jeszcze nie weszło do basenu. Nie wie za bardzo, czego się boi. Jego lęki, to mieszanina tego, co usłyszało od innych, widziało w telewizji, wyobraziło sobie. Dopiero, gdy wejdzie do basenu może zweryfikować swoje obawy. Rzadkie działania, brak nawyku, sprawia że wyolbrzymiamy przeszkody, niedogodności wynikające z porażki, tworzymy komplikacje. Po wielokrotnym wejściu do basenu, dziecko zapomni, że kiedyś obawiało się pływania. Będzie mu to teraz sprawiało przyjemność.

Równie ważna jak zdolność do zaangażowania się w działanie jest **umiejętność zaprzestania działania**, gdy nie przynosi ono, mimo włożonego ogromnego wysiłku, pożądaných efektów. Związane jest to z **elastycznością umysłową** – umiejętnością zrezygnowania po jakimś czasie z działania, gdy orientujemy się, że osiągnięcie celu będzie zbyt kosztowne pod względem czasu, energii, stosunku jakości do ceny. By w działaniu czuć swobodę, trzeba czasami umieć z niego zrezygnować i wycofać się. Wymaga to przenikliwości i dobrego poczucia własnej wartości. Trzeba się dobrze cenić, by nie czuć się mniej wartościowym z tego powodu, że przerwało się działanie, zmieniło zdanie itd.

Dlatego, skłaniajmy dziecko do zaprzestania działania, gdy zadanie znacznie przekroczy jego możliwości i mimo pomocy nie będzie mogło sobie poradzić. **Przyznawajmy się do własnych błędów i porażek**. Pokazujmy dziecku, że nie jesteśmy idealni, wszystkowiedzący, że potrafimy zrezygnować z działań, z którymi sobie nie radzimy. Dzieci i w tym będą nas naśladować.

Trzeba traktować każde życiowe doświadczenie jako okazję do nauki. Spójrzmy teraz na nas – nauczycieli. Obawiamy się młodszych dzieci w szkole. Obawiamy się, że one sobie nie poradzą z nauką, a tym samym my sobie nie poradzimy. Tymczasem warto spojrzeć na to jak na wyzwanie, okazję do nauczenia się czegoś nowego, rozszerzenia swoich umiejętności, kompetencji.

¹³ por. Ch. André: *Niedoskonali, wolni, szczęśliwi. O sztuce dobrego życia*, Wyd. Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 329.

Poświęcamy tak dużo miejsca poczuciu własnej wartości, bo wydaje nam się ono kluczowe dla dobrego przygotowania do życia. W równym stopniu odnosi się do dzieci, jak i nas dorosłych. Warto poświęcić czas na rozwijanie poczucia własnej wartości dzieci. Łatwiej funkcjonować samym z sobą, łatwiej też będzie innym funkcjonować z nami. Żeby być tego pewnym przeczytaj listę cech dziecka, które ma dobre poczucie własnej wartości. Przytaczamy ją za Christophe André¹⁴. Każdy z nas zapewne chciałby takim być i chciałby aby osoby wokół niego takie były.

Dziecko, które ma dobre poczucie własnej wartości:

- Mówi to, co myśli i robi to, co chce
- Nie ustępuje, gdy napotka na trudność
- Śmieje się, gdy ktoś żartuje sobie z niego w miły sposób. Ma poczucie humoru na własny temat
- Wie, że jest w stanie przeżyć swoje porażki
- Ma odwagę powiedzieć „nie” lub „dość”
- Daje sobie prawo do zmiany zdania po zastanowieniu
- Mówi to, co ma do powiedzenia, nawet jeśli ma tremę
- Wyciąga nauki ze swoich błędów
- Czuje, że ciągle uczy się czegoś nowego
- Idzie własną drogą
- Czuje się szczęśliwym
- Czuje się godnym bycia kochanym
- Potrafi czasami być sam z sobą
- Potrafi powiedzieć „boję się” lub „jestem nieszczęśliwy”, nie czując się poniżonym
- Robi, co w jego mocy, by osiągnąć zamierzony cel, potrafi jednak przerwać, gdy wymaga to od niego za dużo wysiłku, energii, czasu
- Daje sobie prawo do spełnienia zawodu lub odniesienia niepowodzenia
- Prosi o pomoc, nie czując się przy tym gorszym
- Nie poniża się ani nie robi sobie nic złego, kiedy jest z siebie niezadowolony
- Nie zazdrości innym sukcesu
- Akceptuje siebie takim jakim jest
- Potrafi myśleć o czymś innym niż o sobie samym.

¹⁴ Ch. André: Niedoskonali, wolni, szczęśliwi. O sztuce dobrego życia, Wyd. Czarna Owca, Warszawa 2012, s. 21-22.

5. Jak dziecko się uczy?

5.1 Jak uczy się dziecko według Jeana Piageta?

Jean Piaget był nad wiek rozwiniętym dzieckiem. Jako kilkulatek interesował się ptakami, skamieniałościami oraz muszlami morskimi. Ponieważ w tamtych czasach (Piaget urodził się w Szwajcarii w 1896 roku) tusz był drogi i dzieciom nie pozwalano na nadmierne korzystanie z niego, napisał ołówkiem w wieku kilku lat książeczkę, w której podzielił się swoim wielkim odkryciem: „autovapu” – samochodu z silnikiem parowym. Ale wkrótce zapomniał o tym nietypowym połączeniu samochodu i lokomotywy. Zaczął interesować się ptakami. Tym razem już tuszem napisał kolejną książkę – „Nasze Ptaki”. Spotkała się ona z ironicznymi uwagami jego ojca. Dlatego Jean postanowił być bardziej poważnym i pisać poważniejsze dzieła. Zobaczył w parku niezwyklego wróbla. Wróbel bardzo zaintrygował go. Przez pewien czas obserwował ptaka, zbierał informacje o jego przypadłości, co zaowocowało artykułem o częściowym bielactwie u wróbla. Artykuł wysłał do gazety „Historia Naturalna w Neuchâtel”. Został opublikowany i uruchomił kolejne zdarzenia. Piaget miał wtedy 10 lat. Poprosił dyrektora Muzeum Historii Naturalnej w Neuchâtel o pozwolenie na naukę o zbiorach ptaków, skamieniałościach i muszlach poza godzinami otwarcia muzeum. Dyrektor Muzeum, Paul Godet, był czołowym ekspertem w dziedzinie mięczaków. Zaprosił Jeana, aby pomógł mu tworzyć etykiety w jego kolekcji muszli lądowych i słodkowodnych. Przez 4 lata Jean pracował w muzeum. Zainteresowania mięczakami nie kończyły się na cotygodniowych spotkaniach w gabinecie dyrektora. Wiele swojego wolnego czasu poświęcał na szukanie mięczaków nad jeziorem w Neuchâtel. W wieku kilkunastu lat wiedział tyle o mięczakach, że rozpoczął publikowanie serii artykułów na ich temat. Wielu naukowców chciało poznać Piageta, ale nie miał na tyle śmiałości, żeby ujawnić swój wiek. Dyrektor Muzeum Historii Naturalnej w Genewie, który opublikował kilka z jego artykułów, zaproponował mu posadę kuratora kolekcji mięczaków w swoim muzeum. Niestety zamiast do pracy, Piaget uczęszczał jeszcze do szkoły¹⁵.

Te wczesne zainteresowania malakologią¹⁶ miały głęboki wpływ na późniejsze zainteresowania Piageta rozwojem intelektualnym człowieka. Badania, które prowadził były bardzo pomocne w jego dalszym rozwoju naukowym. Dzięki nim miał rzadki przywilej wczesnego spojrzenia na naukę, na badania naukowe. Spokojną karierę przyrodnika przerwała seria kryzysów wieku dorastania. Piaget zaczął fascynować się religią i filozofią. Próbował pogodzić szereg dogmatów z biologii z dowodami na istnienie Boga. Studiowanie teologii i filozofii oraz wcześniejsze doświadczenia z biologią doprowadziły go do prób wyjaśniania prawami biologii funkcjonowania intelektualnego człowieka. Od tego czasu poświęcił swoje życie na biologiczne wyjaśnianie wiedzy. Potrzebował jednak czegoś więcej niż wiedzy tylko z filozofii. Właśnie wtedy odkrył konieczność zajęcia się psychologią. Stał się epistemologiem genetycznym¹⁷.

Niewątpliwie Piaget był utalentowanym dzieckiem. W rozwijaniu jego talentu niewielki udział miała szkoła. Istotny był raczej zbieg okoliczności oraz życzliwe mu osoby (mieszkał nad jeziorem, które obfitowało w mięczaki; dyrektor muzeum zajął się jego wczesnym rozwojem naukowym). Potrafił przełożyć to, czego dowiedział się w jednym obszarze (biologia,

¹⁵ Warto odwiedzić stronę <http://www.fondationjeanpiaget.ch> Jest tam wiele informacji i zdjęć na temat życia i twórczości J. Piageta.

¹⁶ Malakologia to dział zoologii, który zajmuje się badaniem mięczaków.

¹⁷ Epistemolog rozważa naturę takich rzeczy jak: prawda, przekonanie, sąd, spostrzeżenie, wiedza czy uzasadnienie.

potem filozofia i teologia) na szukanie wyjaśnień stanu rzeczy w innym (rozwój intelektualny człowieka). Wychodził, jakby to ujął J.S. Bruner, poza dostarczone informacje. Miał pasję, która motywowała go do pracy, omijania przeszkód, szukania ciągłych pożywek do działania. Na pewno był niezwykle ciekawy świata, ciekawość pociągała go do odkrywania. Stąd obserwacje dziwnie wyglądającego wróbla. Historia jego życia jest przykładem na to, jak warto wspierać talenty dzieci i zamiłowania, nawet jeżeli wydają nam się dziwne, mało użyteczne, właściwe dorosłym a nie dzieciom. Pokazuje jak ważny jest ktoś, kto pozwoli dziecku uczynić pierwsze kroki w realizacji talentów. I jeszcze jedna ważna nauka z życia J. Piageta – wiedza z jednego obszaru pozwala wyjaśniać wiedzę z obszaru na pozór zupełnie odmiennego.

Mięczaki odegrały dużą rolę w życiu J. Piageta. W czasie spacerów nad jeziorami przyglądał się ich muszłom. Badał, czy wygląd muszli zmieni się wtedy, gdy mięczaki zostaną przeniesione z jednego środowiska do innego – z jeziora spokojnego do jeziora, w którym woda jest wzburzona. Obserwacje doprowadziły go do wniosku, że kształt muszli zmienia się w zależności od cech wody, w jakiej mięczak egzystuje. Mięczak dostosowuje się do środowiska. Z tych obserwacji J. Piaget wyprowadził myśl o inteligencji człowieka jako procesie przystosowania się do nowego, zmieniającego się środowiska. Na tej samej zasadzie na jakiej każdy organizm adaptuje się do otoczenia, dziecko stara się aktywnie zrozumieć świat.

W centrum teorii Piageta znajdują się operacje intelektualne, rozwój operacyjnego rozumowania. Operacja umysłowa to zinterioryzowane działanie, które staje się odwracalne i łączy się z innymi w całościową strukturę operacyjną¹⁸. Zinterioryzowane działanie to takie, które jest uwewnętrznione, czyli przebiega w umyśle.

Dzieci uczą się dodawać. Nauczyciel zapisał na tablicy kilka przykładów. Na ławkach uczniowie mają klocki. Większość z nich korzysta. Biorą kilka klocków, dokładają kolejne i liczą, ile jest razem. Potrzebują jeszcze sporo doświadczeń, żeby zacząć rachować w pamięci. Wtedy nie będą już potrzebować klocków. Ale do tego jeszcze daleka droga. Najpierw zaczną rysować, np. 3 dodać 2, to 3 kreski i jeszcze 2 kreski, a potem trzeba policzyć ile jest kresek razem. To czas, kiedy uczniowie potrafią korzystać z ilustracji dodawania w podręczniku. W końcu będą potrafili wyobrazić sobie dodawane obiekty, a następnie działać na samych liczbach – 6 dodać 3 to razem 9. To oznacza, że działanie dodawania zostało zinterioryzowane.

Inteligencja operacyjna nie pojawia się u człowieka nagle i w gotowej postaci. Jest to sposób intelektualnego poznawania rzeczywistości, którym człowiek posługuje się przez całe swoje życie, a który zmienia się, kształtuje zgodnie z jego rytmem rozwojowym. W kolejnych okresach rozwoju rozumowanie człowieka zmienia się. Zmiany te mają charakter progresywny, przebiegają od form prostych, silnie związanych ze spostrzeganiem i wykonywanymi czynnościami, do form realizowanych w umyśle, abstrakcyjnych i hipotetycznych. Rozwój umysłowy człowieka, zdaniem J. Piageta, to raczej proces zmian jakościowych, a nie ilościowych. Rozumowanie człowieka w każdym okresie rozwoju różni się od rozumowania z okresu poprzedniego. O możliwościach operacyjnego rozumowania świadczy uznawanie stałości. Zachowanie stałości oznacza, że ilość substancji, liczebność zbioru, wielkość powierzchni pozostają takie same, bez względu na zmiany przekształceniowe – typu przesunąć, przełożyć, zmienić kształt i wzajemne relacje między obiektami.¹⁹

¹⁸ J. Piaget: *Studia z psychologii dziecka*, PWN, Warszawa 1966, s. 80.

¹⁹ J. Piaget, B. Inhelder: *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Siedmióróg, Wrocław 1993, s. 39.

Wielu 6-latków nie będzie jeszcze rozumować operacyjnie na poziomie konkretnym w zakresie uznawania stałości liczby. To znaczy, że ocena liczebności zbiorów przez te dzieci w dużej mierze opierać będzie się na ocenie wzrokowej. Będą rozumować tak: coś jest większe, a więc jest tego więcej; coś zajmuje więcej miejsca, to tego jest więcej. Przyjdzie w końcu czas zwątpienia, kiedy dziecko po każdej zmianie ułożenia obiektów nie będzie już pewnie stwierdzać, że jest ich więcej czy mniej. Policzy i upewni się, ile ich jest. W końcu odizoluje cechę liczebności od innych cech obiektów – ich wielkości, koloru, kształtu. Na taki rozwój dziecko potrzebuje czasu. Dla dzieci, które rozpoczną naukę w szkole, a nie będą jeszcze rozumować operacyjnie na poziomie konkretnym w zakresie uznawania stałości liczby czy układania konsekwentnych serii wiele zagadnień z matematyki może być jeszcze niedostępnych. Chociażby pojęcie liczby naturalnej w różnych aspektach: w aspekcie kardynalnym, porządkowym, symbolicznym, arytmetycznym.

Inteligencja nie jest zdaniem J. Piageta czymś co dziecko posiada, ale czymś co dziecko tworzy. Rozwój umysłowy człowieka polega na **równoważeniu**, czyli przechodzeniu ze stanu nierównowagi do równowagi²⁰. Nierównowaga motywuje dziecko do dążenia do równowagi, jest motorem dokonywania zmian w posiadanych umiejętnościach i wiedzy. Tylko wtedy chcę się czegoś nauczyć, kiedy czuję, że nie potrafię. Dziecko aktywnie buduje swoją wiedzę i ten proces nazywa się **konstruktywizmem**²¹.

W klasie 1 dziecko dodaje jeszcze na konkretach. Po wielu ćwiczeniach tego typu uczeń wytwarza w umyśle pewien schemat postępowania podczas dodawania liczb. Schemat ten doskonali, utrwala, poszerza o nowe spostrzeżenia. Schematy dotyczące dodawania łączą się i tworzą **strukturę poznawczą**. Początkowo stosowane przez dziecko schematy widzimy, bo dziecko stosuje je manipulując na przedmiotach czy rysując. Po pewnym czasie uczeń odzwiera schemat postępowania w umyśle – umiejętność dodawania została zinterioryzowana. Na polecenie obliczenia wyniku dodawania uczeń odwołuje się do posiadanego schematu (asymilacja²²) i podaje wynik obliczeń. Aż do nowej sytuacji, np. działań z okienkiem. Posiadany schemat dodawania do nich nie pasuje. U dziecka następuje zaburzenie **równowagi poznawczej** między tym, czego się od niego oczekuje a tym, co posiada. Musi zmodyfikować swój system działania, by dopasować go do nowej sytuacji (akomodacja²³). Następuje zrównoważenie struktur poznawczych, ale jest to możliwe wówczas, gdy operacje umysłowe są odwracalne, czyli dziecko musi rozumować już operacyjnie.

Nierównowaga poznawcza motywuje dziecko do działania, dlatego nauczyciel ma rozpoznać, co je zacieka, zaburzy jego równowagę poznawczą i dobrze to wykorzystać.

Zdaniem J. Piageta dziecko, aby rozwijać się intelektualnie musi być przede wszystkim **aktywne** – ma działać w swoim otoczeniu, obserwować skutki własnych przekształceń, a także je werbalizować. Wiedza w teorii J. Piageta jest wynalazkiem, konstrukcją powstającą w umyśle człowieka, wynikiem jego aktywności.

J. Piaget wyróżnił trzy rodzaje wiedzy:

- wiedza fizyczna – to wiedza o fizycznych właściwościach przedmiotów i zdarzeń. Wiedzę tę dziecko zdobywa poprzez własne zmysły – obserwowanie, słuchanie, dotykanie, manipulowanie przedmiotami;

²⁰ J. Piaget: *Studia z psychologii dziecka*, PWN, Warszawa 1966, s. 8-9.

²¹ tamże, s. 103.

²² Asymilacja to dopasowanie istniejących obiektów świata zewnętrznego do istniejących już schematów. Nie zmienia schematu, ale rozbudowuje. W zetknięciu z nowym bodźcem dziecko stara się go zasymilować do istniejących schematów.

²³ Akomodacja to taka modyfikacja posiadanych schematów, która dopasowuje je do świata zewnętrznego. Jeżeli bodźca nie można zasymilować do istniejącego schematu (nie ma schematu do którego pasuje) dziecko tworzy nowy schemat, w którym nowy bodziec znajdzie miejsce lub też modyfikuje istniejący schemat.

- wiedza logiczno-matematyczna – to wiedza konstruowana na podstawie myślenia dziecka o doświadczeniach z rzeczami i zdarzeniami. U jej podstaw też leży działanie. Wiedza ta jest budowana na podstawie działania na przedmiotach, ale przedmioty tutaj tylko pośredniczą w konstruowaniu wiedzy;
- wiedza społeczna – jest to wiedza potrzebna do tego, żeby człowiek potrafił funkcjonować w grupie społecznej. Jest konstruowana przez dzieci na podstawie ich interakcji społecznych, współpracy i współdziałania z innymi²⁴.

Rozwijanie inteligencji operacyjnej u człowieka jest procesem o trudnym do określenia początku i końcu. Zmiany rozwojowe nie są gwałtowne, a każda z nich wynika z poprzedzających ją zmian.

W rozwoju poznawczym człowieka J. Piaget wyróżnił **stadia**, które następują po sobie w takiej oto kolejności:

- od narodzin do około 2. roku życia dziecko znajduje się w okresie **inteligencji sensoryczno-motorycznej**. Poznaje wtedy świat przez zmysły oraz działanie w przestrzeni;
- od około 2. roku życia do około 11. roku życia w umyśle dziecka kształtują się **operacje konkretne**. Najpierw są to wyobrażenia **przedoperacyjne** (do około 7. roku życia), a potem **operacje konkretne**. Dziecko zaczyna być w stanie używać operacyjnego rozumowania, wtedy kiedy może manipulować konkretnymi;
- od około 11. roku życia dziecko zaczyna rozumować **operacyjnie na poziomie formalnym**, czyli tak jak dorośli²⁵.

Piaget był przekonany o uniwersalizmie – wszystkie dzieci niezależnie od środowiska w jakim się wychowują i systemu edukacji jakim są objęte przechodzą przez takie same etapy rozwoju poznawczego i w takiej samej kolejności.

Wiek, w którym człowiek wchodzi w dany okres rozwoju nie jest jednakowy dla wszystkich. J. Piaget podaje tylko wiek przybliżony, taki w którym dokonuje się to u przeciętnego dziecka. Pewnikiem jednak jest to, że dziecko musi przejść przez wszystkie etapy rozwoju poznawczego, w określonym porządku, żadnego etapu nie może pominąć. **Jednak osiąga te poziomy w swoim własnym tempie.**

Na całym świecie prowadzonych jest i było wiele badań na temat rozwoju umysłowego człowieka. Wiele z nich korzysta z teorii stadialności zaproponowanej w ubiegłym stuleciu przez J. Piageta²⁶. Kontrowersje wzbudza wiek, w którym dzieci zgodnie z modelem rozwoju stworzonym przez J. Piageta, mają przechodzić z okresu kształtowania się operacji konkretnych do okresu kształtowania się operacji formalnych. Według J. Piageta przypada to na początek 12 roku życia. Znane są jednak badania brytyjskie przeprowadzone na ogromnej próbie 10 000 uczniów klas ponadpodstawowych. Wykazały one, że w wieku 14 lat aż 80% uczniów brytyjskich nie osiąga jeszcze poziomu wczesnych operacji formalnych. Początki formalnego rozumowania rzadko więc występują u dzieci w 14. roku życia²⁷. Psycholodzy postpiagetowscy, między innymi H.L. Commons i F.A. Richards, pragnęli rozszerzyć podział J. Piageta na dalsze lata życia człowieka. Okazało się to jednak niezwykle trudne, gdyż licz-

²⁴ J. Piaget: *Development and learning*, w: *Piaget rediscovered*, Ripple R.E., Rockcastle V.N. (red.), Ithaca, NY, Cornell University Press 1964.

²⁵ M. Przetacznikowa: *Podstawy rozwoju psychicznego dzieci i młodzieży*, PZWS, Warszawa 1973, s. 105-106.

²⁶ Współpracownicy, uczniowie i kontynuatorzy J. Piageta prowadzili badania nad rozwojem umysłowym dzieci i młodzieży, a także poszerzali zakres tych badań na cały bieg życia człowieka. Do tego kręgu zalicza się między innymi H. Aebli, A. Szemińska, B. Inhelder, G. Labouvie – Vief, J. Pascual – Leone, L. Kohlberg, M. Donaldson.

²⁷ M. Shayer, D.E. Kúchemann, H. Wylam: *Distribution of Piagetian Stages of Thinking in British Middle and Secondary School Children*, w: *British Journal of Educational Psychology* 46, s. 164-173, 1976 r.

ne badania eksperymentalne wykazały, że wielu dorosłych nie osiąga okresu operacji formalnych²⁸.

Rolę rówieśników w rozwoju umysłowym dziecka J. Piaget widział przede wszystkim w przezwyciężaniu dziecięcego egocentryzmu. W momencie gdy dziecko zaczyna rozumieć, że jego rówieśnicy mogą dochodzić do innych wniosków niż ono samo, zaczyna odczuwać potrzebę sprawdzenia trafności swojego myślenia. Czasami prowadzi to do weryfikacji pomysłów. Potrzeba weryfikacji bierze się z rozbieżności, która pojawia się w myśleniu dziecka w zetknięciu z myśleniem innych dzieci²⁹.

Około 7. roku życia dziecko potrafi uczestniczyć w dyskusji właściwej. Jest wtedy już zdolne do prezentowania odmiennego punktu widzenia z jego logicznym uzasadnieniem. Od tego czasu dziecko potrafi współdziałać, ponieważ odróżnia i koordynuje własny, odmienny w stosunku do rówieśników, punkt widzenia.

Jednak dominujący dla sześć-, siedmiolatka jest punkt widzenia dorosłego. Dlatego w jego towarzystwie nie jest dostatecznie motywowane do wyjaśnienia swojego punktu widzenia. Inaczej dzieje się w kontaktach rówieśniczych, w których zachowana jest równowaga zdolności poznawczych i władzy. Takie relacje mogą wymuszać kontrolowanie i porównywanie różnych punktów widzenia, przyczyniając się do rozwoju współdziałania oraz rozwoju intelektualnego³⁰. To jest argument przemawiający za organizowaniem pracy uczniów w kilkosobowych grupach.

J. Piaget wiele pisał. Bardzo lubił pisać. Pisał nawet wtedy, kiedy to było tylko dla niego – „do szuflady”. Twierdził, że nie może myśleć bez pisania. Została po nim imponująca liczba artykułów, książek, rozdziałów w książkach, referatów konferencyjnych. Spis, który pochodzi z 1989 roku podaje ponad 700 publikacji (w tym ponad 80 książek).

5.2 Jak uczy się dziecko według Lwa S. Wygotskiego?

Lew Siemonowicz Wygotski urodził się w tym samym roku (1896), co Jean Piaget jednak w zupełnie innej części świata – w Rosji, w Orszy na terenach dzisiejszej Białorusi. Zmarł młodo na gruźlicę – w 38. roku życia. Na pierwsze kilkanaście lat Związku Radzieckiego przypada okres jego naukowej dojrzałości. Był psychologiem, pedagogiem. Pracował w Moskiewskim Instytucie Psychologii Eksperymentalnej. Jego prace do dziś inspirują wielu psychologów i pedagogów na całym świecie. Chociaż rozpowszechniane były długo po śmierci Wygotskiego – w latach 50. ubiegłego stulecia. Wcześniejsze wydania zostały za Stalina zakazane. Nie można było ich czytać, powielać, publikować. Skrętnie je niszczone. Samego Wygotskiego ośmieszano w oczach społeczeństwa, przedstawiając w negatywnym świetle jako napuszonego, dumnego naukowca, który uważa, że zjadł wszystkie rozumy.

Wróćmy na moment do dzieciństwa Wygotskiego. Kiedy skończył pierwszy rok życia przeniósł się z rodziną do małego, ale znaczącego miasta – Homel. Ojciec Lwa był powszechnie szanowanym w miasteczku człowiekiem. Zrobił wiele dobrego dla okolicznej ludności. To z jego inicjatywy powstała na przedmieściach Homel pierwsza publiczna biblioteka. Matka Lwa była wykształconą nauczycielką. Biegłe władała kilkoma językami, ale nigdy nie pracowała zawodowo. Zajmowała się domem i dziećmi, a było ich ośmioro. Lew miał

²⁸ M. Przetacznik-Gierowska, M. Tyszkowa: *Psychologia rozwoju człowieka*, t. 1, PWN, Warszawa 2000, s. 205.

²⁹ B.J. Wadsworth: *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*, WSIP, Warszawa 1998, s. 111.

³⁰ T. Musati: *Wczesne relacje rówieśnicze według Piageta i Wygotskiego w: Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*, A. Brzezińska, G. Lutowski, B. Smykowski (red.), Zysk i S-ka, Poznań 1995, s. 115-116.

starszą siostrę i szóstkę młodszego rodzeństwa, którym opiekował się, pomagając matce. Rodzina miała piękny zwyczaj wspólnego popołudniowego przesiadywania przy kominku. Wszyscy zbierali się w jednym pomieszczeniu, zajmowali się swoimi sprawami i rozmawiali o tym, co wydarzyło się tego dnia. Nikomu nie spieszyło się, każdy miał szansę zostać wysłuchany, a także posłuchać opowieści drugiej osoby. A czasami po prostu milczeli, zajęci swoimi sprawami.

Był uważany za niezwykle utalentowanego ucznia. W szkole podstawowej opracowano dla niego indywidualny tryb nauczania. Najbardziej interesował się literaturą i filozofią. Skończył z wyróżnieniem gimnazjum. Musiał podjąć decyzję o wyborze studiów. Chciał zostać nauczycielem, ale obawiał się, że jego żydowskie pochodzenie utrudni mu otrzymanie posady w szkole. Rodzice Lwa marzyli o tym, by został lekarzem. Po miesiącu studiowania medycyny przeniósł się na prawo. Jednak także tutaj nie znalazł tego, co go najbardziej interesowało – literatury, krytyki sztuki, filozofii, etyki. Dlatego zdecydował się równolegle studiować na Uniwersytecie Szaniawskiego. Była to bardzo postępową i pozytywnie nastawioną do studentów różnych wyznań, narodowości, poglądów politycznych uczelnia. Ukończenie tej szkoły nie dawało żadnych praw do wykonywania zawodu. Szło się na tę uczelnię, żeby po prostu rozwijać się pod okiem najznamienitszych profesorów i nauczycieli tamtych czasów. Wtedy to Lew zaczął interesować się psychologią.

Przez amerykańskiego naukowca Stephana Toulmina Wygotski został nazwany „Mozartem psychologii”. Myśleniem i spojrzeniem na edukację wyprzedzał epokę, w której żył³¹.

Podobnie jak Piaget, Lew Wygotski był utalentowanym dzieckiem. Za takiego uważali go rodzice i nauczyciele. Rozwojowi jego talentu sprzyjało środowisko w jakim się wychowywał – dom rodzinny, szkoła, grono przyjaciół. Nie sprzyjały mu czasy, w których rósł i rozwijał się naukowo. Bardzo szybko uczył się, o czym świadczy historia z językiem esperanto. (Podczas jednych wakacji zainteresował się językiem esperanto i zaczął się go uczyć. Niebawem biegle nim władał.) Zainteresowania Piageta ewoluowały – od biologii przez filozofię do psychologii. Zainteresowania Wygotskiego wydają się od początku skanalizowane – obserwował ojca, który pracował z dziećmi, sam zajmował się młodszym rodzeństwem, już w gimnazjum pociągała go literatura i filozofia, szybko zmieniał kierunki studiów, by trafić na te najbardziej odpowiednie.

Proces uczenia się znajdował się w centrum zainteresowań Wygotskiego. Uważał, że dobra edukacja nie polega na samym przyswojeniu określonej wiedzy, ale na rozwijaniu u dzieci umiejętności uczenia się, a co za tym idzie rozwijaniu umiejętności poznawczych oraz wykorzystaniu narzędzi psychologicznych pozwalających zdobywać wiedzę.

Zadania, które dziecko potrafi rozwiązać bez problemu i nie stanowią dla niego wyzwania, mogą tylko utrwalać nabyte już umiejętności. Takie zadania mieszczą się w **strefie aktualnego rozwoju**. Żeby zadanie było dla dziecka wyzwaniem powinno mieścić się w **strefie najbliższego rozwoju**. Ta strefa to *Różnica między poziomem rozwiązywania zadań dostępnych pod kierunkiem i przy pomocy dorosłych a poziomem rozwiązywania zadań dostępnych w samodzielnym działaniu*³². To, co dziecko robi dziś przy pomocy dorosłego, robi jutro samodzielnie. Dlatego tak bardzo ważna jest rola nauczyciela, który musi umiejętnie dopasować działania edukacyjne do poziomu rozwoju dziecka. Takie zadania nie powinny być zbyt proste, ale też niezbyt trudne – mają zachęcić dziecko do pracy i poszukiwań. Potrzebny jest przewodnik, który poprowadzi dziecko, wskaże drogę rozwiązania problemu.

³¹ Zainteresowanym życiorysem L.S. Wygotskiego polecamy stronę <http://www.berek.pl/wygotski/> oraz <http://webpages.charter.net/schmolze1/vygotsky/>

³² L.S. Wygotski: *Wybrane prace psychologiczne II. Dzieciństwo i dorastanie*, Zysk i S-ka. Poznań 2002, s. 542.

Uczenie się i nauczanie zdaniem Wygotskiego to wspólna aktywność dziecka i nauczyciela w strefie najbliższego rozwoju. *Droga od przedmiotu do dziecka i od dziecka do przedmiotu prowadzi przez drugiego człowieka*³³.

Dziecko powinno rozwinąć w sobie **umiejętności poznawcze**, które pozwolą mu zrozumieć świat, logicznie postępować, efektywnie przyswajając wiedzę. Aby pomóc dziecku w wykreowaniu tych umiejętności, Lew Wygotski zdefiniował i opisał psychologiczne narzędzia umysłu, które pozwalają swobodnie poruszać się w otaczającej rzeczywistości i pomagają ją zrozumieć.

Psychologiczne **narzędzia umysłu** Wygotski porównywał do narzędzi mechanicznych stworzonych przez człowieka, takich jak np.: piła, młotek czy wiertarka. Pomagają one w wykonywaniu prostych i trudniejszych codziennych czynności. Bez nich wykonanie tych czynności byłoby trudniejsze, a czasami wręcz niemożliwe. Podobnie narzędzia umysłu pomagają człowiekowi rozumieć rzeczywistość, płynnie poruszać się w niej, rozwiązywać problemy, odczytywać symbole i rozumieć kulturę, w której żyje. W poznawaniu świata pomagają człowiekowi **narzędzia kulturowe**:

- narzędzia technologiczne: książki, rowery, kalkulatory, zegary, kalendarze, mapy, komputery i inne środki fizyczne;
- narzędzia umysłu: język, umiejętność uczenia się, pojęcia i symbole, mapy, plany, liczby, zapis muzyczny, wykresy, modele, obrazy, umiejętność czytania i pisanie, matematyka, teorie naukowe.

Te symboliczne i rzeczywiste narzędzia przyswojone przez dzieci pozwalają im już od najmłodszych lat skutecznie i szybko analizować otaczający świat, rozumieć zakodowane w symbolach informacje, na długo przed tym, zanim zaczną płynnie czytać i pisać. Te wszystkie znaki to nic innego jak **symbole kulturowe** tworzone przez ludzkość wiele setek lat. Wzmacniają one pewne sposoby myślenia i umożliwiają dzieciom pojmowanie świata w taki sam sposób, jak czynią to inni członkowie ich społeczności³⁴.

Język to najważniejsze narzędzie kulturowe. Wygotski szukał **związków języka z myśleniem**. Mowa nie pokrywa się z myślą. Każda myśl ma własną strukturę i bieg, który nie pokrywa się ze strukturą i tokiem mowy. Myśl można wyrazić różnymi zdaniami, jedno zdanie może wywołać różne skojarzenia, będące materializacją różnych myśli³⁵.

*Myśl można by porównać z chmurą, która zawisła nad nami i z której leje się deszcz słów. Toteż proces przejścia od myśli do mowy jest niezwykle złożonym procesem rozczłonkowania myśli i jej odtworzenia słowami. Właśnie przez to, że myśl nie pokrywa się, nie tylko ze słowem, lecz także ze znaczeniami słów, które ją wyrażają, droga od myśli do słowa biegnie poprzez znaczenie. W naszej mowie są zawsze ukryte myśli, utajony podtekst*³⁶. Wygotski podkreślał znaczenie języka, jako narzędzia warunkującego rozwój poznawczy dziecka. Myślenie i mowa są ze sobą nierozdzielnie powiązane. Język, którego dziecko uczy się od najmłodszych lat, którym otoczone jest na co dzień, którego słucha i rozumie, zanim jeszcze samo zacznie mówić, jest wyznacznikiem jego sposobu myślenia i komunikowania się w przyszłości. Im bogatszy język, którym dziecko potrafi opisać świat, emocje, problemy, tym łatwiej jest mu komunikować się z innymi, wyrażać uczucia, regulować własne zachowanie.

Na początku język jest narzędziem służącym do opisywania każdej czynności dziecka, tego, co dzieje się dookoła niego. Jest to raczej mechaniczne działanie, pomagające usys-

³³ L.S. Wygotski: *Narzędzie i znak w rozwoju dziecka*, PWN, Warszawa 1978, s. 46.

³⁴ H.R. Schaffer: *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.

³⁵ E. Filipiak: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 43.

³⁶ L.S. Wygotski: *Myślenie i mowa*, PWN, Warszawa 1989, s. 400-401.

tematyzować czynności. Dopiero potem **monolog zewnętrzny** przeobraża się w **monolog wewnętrzny**. Dziecko nie musi już komentować cały czas tego co robi. Mowę zewnętrzną zamienia w myślenie – mowę wewnętrzną. Dlatego tak ważne jest, by dziecko miało jak najbogatszy zasób słów, które w późniejszym czasie tworzyć będą jego myśli i cały świat wewnętrzny. Rozwój myślenia jest zatem, zdaniem Wygotskiego, w zasadniczym stopniu zdeterminowany umiejętnościami językowymi dziecka.

Najpierw we współpracy, a potem coraz bardziej samodzielnie dziecko, rozwija wyższe funkcje psychiczne – złożone procesy umysłowe³⁷. Wszystkie **wyższe funkcje psychiczne** są zinterioryzowanymi procesami o charakterze społecznym, tworzącymi podstawę społecznej struktury osobowości. Cała ich natura jest społeczna. Człowiek nawet sam na sam zachowuje formę kontaktu społecznego³⁸. Pojęcie **wyższych funkcji psychicznych** w teorii Wygotskiego obejmuje procesy opanowania zewnętrznych środków kulturowego rozwoju i myślenia, czyli związanych z językiem, czytaniem i pisanem, rachowaniem oraz rysowaniem, a także procesy rozwoju specjalnych wyższych funkcji psychicznych: uwagi dowolnej, pamięci logicznej, tworzenia pojęć (pojęcia abstrakcyjne, liczby, operacje na liczbach), logiki i poglądu dziecka na świat.

Spółeczny rozwój dziecka jest wynikiem interakcji pomiędzy nim i środowiskiem społecznym, w którym się wychowuje, wzrasta³⁹. Dziecko uczy się korzystać z narzędzi kulturowych poprzez interakcję z dorosłymi członkami społeczności – nauczycielami lub bardziej doświadczonymi kolegami.

Dobór zadania tak, aby mieściło się ono w strefie najbliższego rozwoju, rola bardziej kompetentnej osoby, która poprowadzi dziecko w procesie uczenia się oraz związek języka z mową to dla naszych dalszych rozważań najważniejsze myśli związane z Lwem Wygotskim.

5.3 Jak uczy się dziecko według Jerome S. Brunera?

Jerome Seymour Bruner jest amerykańskim współczesnym psychologiem poznania, profesorem Uniwersytetu Harvarda w Cambridge. Opracował wiele oryginalnych koncepcji dydaktycznych, które zweryfikował w licznych badaniach nad procesami poznawczymi i rozwojem poznawczym człowieka.

Jedną z głównych tez Brunera mówi, że naturalne dla człowieka jest to, że w swoim otoczeniu rozpoznaje powtarzające się prawidłowości. Stąd skłonność dziecka do koncentrowania się na rytmach⁴⁰.

Centralne miejsce w teorii Brunera zajmują trzy **modele reprezentacji**:

- **reprezentacja enaktywna** oparta na działaniu – człowiek zauważa prawidłowości w zmianach dokonywanych w realnym świecie, na realnych obiektach. Uczy się w toku własnych działań i doświadczeń – pozytywnych lub negatywnych. Ten sposób uczenia się jest obecny u ludzi w każdym wieku, jednak dominuje u małych dzieci. Na tym poziomie reprezentacji rachuje większość sześciolatków – ma 5 klocków, zabiera 2 klocki, zostają mu 3 klocki;

³⁷ E. Filipiak: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 35.

³⁸ L.S. Wygotski: *Geneza wyższych procesów psychicznych w: Wybrane prace psychologiczne* L.S. Wygotski, PWN, Warszawa 1971, s. 134.

³⁹ E. Filipiak *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 35.

⁴⁰ Więcej o rytmach piszemy w M. Skura, M. Lisicki (red.): *Rozwój myślenia logicznego i matematycznego u przedszkolaków. Zbiór zabaw i kart pracy*, Wyd. Raabe, Warszawa 2012.

- **reprezentacja ikoniczna** oparta na wyobrażeniach – człowiek odkrywa prawidłowości w wyobraźni. Dziecko potrafi wyobrazić sobie sytuację z klockami. Miało klocki, kilka odłożyło i zostało mu mniej klocków;
- **reprezentacja symboliczna** oparta na symbolach – człowiek odkrywa prawidłowości w działaniach na symbolach. Dziecko potrafi „w pamięci” obliczyć, ile to jest $5 - 2$.

Kiedy dziecko czy dorosły poznaje nowy obszar świata, sięga po trzy typy reprezentacji w kolejności: najpierw enaktywna, potem ikoniczna, aż wreszcie symboliczna. Zdaniem Brunera sprawność intelektualna człowieka polega na tym, że może on przechodzić z jednego poziomu reprezentacji na inny, z wyższego na niższy, jeżeli zachodzi taka potrzeba.

Z tych dwóch założeń wynikają bardzo ważne wskazówki dla nauczyciela. Kiedy dziecko poznaje nowe pojęcie trzeba poprowadzić je drogą od reprezentacji enaktywnej, przez ikoniczną do symbolicznej. Dziecko ma być aktywne i wydobyć sens ze swojego działania. Nazwa czy symbol powinna pojawić się dopiero wtedy, kiedy uczeń wie i rozumie, co będzie owa nazwa czy symbol oznaczać. Wtedy nazwę, czy symbol zrozumie, zapamięta i będzie się nią świadomie posługiwać.

Dzieci uczą się zapisywać działanie dodawania za pomocą znaku „+”. Nim nauczyciel pokazał im i nazwał ten znak, dzieci wielokrotnie zsuwały, dokładały, łączyły różne obiekty. Zapisywały tę czynność, np. 5 i 3, to 8. Po takich doświadczeniach nauczyciel wyjaśnił, że czynność tę można zapisywać prościej $5 + 3 = 8$. W ten sposób dziecko widzi sens stosowania symboli, rozumie ich znaczenie, łatwo je zapamięta i będzie potrafiło stosować.

Trzeba tak organizować proces uczenia się, aby dziecko zaczynało swoje myślenie i działanie, o ile tylko odczuje taką potrzebę, na poziomie enaktywnym oraz ikonicznym po to, by mógł być aktywnym intelektualnie i wydobyć sens ze swoich działań. Nazwa czy symbol powinny pojawić się dopiero wtedy, gdy uczeń wie i rozumie, co będzie on oznaczać.

Niektórzy nauczyciele uważają, że działanie na przedmiotach opóźnia przejście dziecka na poziom rozumowania abstrakcyjnego, hipotetycznego. Nic bardziej mylnego! Człowiek ze swojej natury jest leniwy, nie robi niczego, co pochłania nadmiernie jego czas i energię. Dlatego jak nie potrzebuje działać na przedmiotach, to ich nie używa. Każdy z nas jak miał lat 5 rachował na palcach. Dzisiaj radzimy sobie z rachunkami w zakresie 10 bez tego typu „pomagaczy”, bo rachowanie na palcach zajmuje więcej czasu, niż poradzenie sobie z obliczeniami w myśli.

Nie warto ograniczać dziecku kontaktu z przedmiotami, kiedy ono tego potrzebuje. Pojęcia tworzą się dzięki wielu wcześniejszym doświadczeniom dziecka, polegającym na zauważeniu zmian, jakie nastąpiły na skutek ich działalności w rzeczywistości. Zbyt wczesne odejście od manipulowania przedmiotami może być przyczyną powstawania błędnych strategii myślenia. Uczniowie powinni mieć nie tylko możliwość manipulowania nimi, ale wiedzieć, że jest to niezbędny proces w rozwijaniu myślenia. Trzeba budować pewność dziecka, że takie strategie należą do naturalnych procedur człowieka.

Bruner akcentował **rolę czynników środowiskowych i osobistego doświadczenia w procesie uczenia się**. Wpływają one w każdym kolejnym etapie rozwoju na specyficzny dla tego etapu sposób funkcjonowania dziecka. Efekty procesu uczenia się zależą od następujących czynników:

- poziomu wiedzy i umiejętności wcześniej skonstruowanych a potrzebnych do tego, żeby skonstruować nowe umiejętności i wiedzę;

- warunków zorganizowanych przez nauczyciela i stopnia ich dopasowania do aktualnych możliwości ucznia;
- sekwencji prezentowanych treści, uwzględniających potrzeby, możliwości i cechy ucznia (różnice indywidualne);
- systemu wzmocnień oraz informacji zwrotnych stosowanych przez nauczyciela⁴¹.

Widać z tego, że Bruner przykłada ogromną rolę do nauczyciela i jego kompetencji zawodowych.

Dorosły wraz z dzieckiem buduje układ uczenia się, świadomie tworzy **epizody wspólnego zaangażowania**, dostosowując wsparcie do aktualnego poziomu działania dziecka. Jego zadaniem jest budowanie **rusztowania dla ucznia**. Staje się partnerem w jego rozwoju, współuczestniczy w nim, wspiera, strukturyzuje, porządkuje, poszerza wiedzę, wzbogaca wysiłki, daje dziecku doświadczenia w zakresie określonych kompetencji⁴². Budowanie rusztowania to proces, w toku którego nauczyciel przeorganizowuje jakieś zdarzenie, które jest uczniowi nieznane, albo pozostaje poza zasięgiem jego zdolności poznawczych, w taki sposób, aby pomóc mu „opanować je”.

Działania nauczyciela polegają na:

- wzbudzaniu zainteresowania,
- redukowaniu liczby poszukiwań przez ucznia (wyboru alternatywnego działania),
- podtrzymywaniu orientacji na cel,
- ukazywaniu i naświetlaniu krytycznych aspektów czy momentów w procesie rozwiązywania zadania,
- kontrolowaniu stanów emocjonalnych ucznia, szczególnie frustracji,
- demonstrowaniu różnych rodzajów działania⁴³.

Bruner duże znaczenie przypisuje uczeniu się we współpracy z innymi. Na proces uczenia się można patrzeć jak na spotkanie **nowicjusza z ekspertem**. Dziecko ma status praktykanta u dorosłego, który dysponuje większą, bardziej rozległą wiedzą i jest bardziej kompetentny. Dzięki tym spotkaniom uczeń wyrabia biegłość i przejmuje rozwinięte w danej kulturze metody myślenia i uczenia się. Poznaje **narzędzia kultury**, czyli wypracowane przez każde społeczeństwo i służące przekazywaniu tradycji zasoby wiedzy i umiejętności. Zasoby te są przejmowane z pokolenia na pokolenie⁴⁴.

W toku uczenia się dziecko przechodzi od działania ze wsparciem do działania samodzielnego. Można w tym procesie wyróżnić takie etapy:

- **Ja robię – Ty patrzysz** inicjatywa jest po stronie dorosłego, dziecko patrzy, słucha, zbiera doświadczenia;
- **Ja robię – Ty pomagasz** dorosły i dziecko wspólnie działają,
- **Ty robisz – Ja pomagam** dziecko przejmuje inicjatywę, próbuje samodzielnie wykonać czynność przy obserwacji i pomocy dorosłego, który poprawia, ukierunkowuje, gdy dziecko ma wątpliwości,
- **Ty robisz – Ja patrzę** dorosły oddaje kontrolę dziecku, funkcjonuje jako wspierające, przychylnie audytorium⁴⁵.

Cały czas w procesie uczenia się **dorosły pomaga dziecku**. Kiedy samodzielność dziecka wzrasta, dorosły wycofuje się albo podnosi poprzeczkę, aż do momentu, gdy dziecko samo-

⁴¹ Wstęp A. Brzezińskiej do książki J. Brunera, *Kultura edukacji*, UNIVERSITAS, Kraków 2010, s. IVX-XV.

⁴² E. Filipiak: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 31-32.

⁴³ Wstęp A. Brzezińskiej do książki J. Brunera, *Kultura edukacji*, UNIVERSITAS, Kraków 2010, s. X.

⁴⁴ H.R. Schaffer: *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 219.

⁴⁵ E. Filipiak: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 46.

dzielnie radzi sobie z zadaniem. To daje poczucie bezpieczeństwa – dziecko wie, że nigdy nie zostanie samo z problemem przerastającym jego możliwości. Potencjał dziecka ujawnia się we wspólnym działaniu z kimś bardziej kompetentnym⁴⁶.

Bruner jest przedstawicielem **konstruktywizmu**. Jego zdaniem uczenie się opiera się na aktywnym dążeniu do zrozumienia świata, a nie na biernym przyswajaniu wiedzy. Wiedza jest wynikiem wspólnego konstruowania rozumienia przez uczącego się oraz przez bardziej biegłych członków społeczeństwa. Uczeń to aktywny, poszukujący partner, który działa z pomocą bardziej kompetentnej osoby.

Wiele opracowanych rozwiązań związanych z procesem uczenia się bazuje na poglądach Brunera. My jesteśmy jeszcze nowicjuszami, on naszym mistrzem.

⁴⁶ D. Wood *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2006, s. 91.

6. Jakie cechy dziecka są ważne dla przebiegu procesu uczenia się?

Stawiamy tezę że: **sześciolatek, siedmiolatek, szesnastolatek i siedemdziesięcioletek uczą się podobnie**. Procedura uczenia się w każdym wieku jest taka sama albo bardzo zbliżona. Jak to? Przecież inaczej uczą się dzieci w przedszkolu, inaczej w szkole podstawowej, a jeszcze inaczej młodzież w liceum. Prawda. Ale różnica polega przede wszystkim na formie. Procedura uczenia się jest bardzo podobna. Ważne by dobrze znać i rozumieć tę procedurę, umieć ją zastosować organizując pracę uczniów.

To co indywidualizuje proces uczenia się wynika z **różnic** poziomu rozwoju motorycznego, poznawczego (rozwój mowy, percepcji, koordynacji), liczby i jakości doświadczeń a nie ze sposobu w jaki każdy uczący się konstruuje pojęcia. Ważna jest też **podatność na uczenie się**, czyli sposób korzystania z instrukcji i wskazówek, na przykład nauczyciela.

Istotny jest też poziom **aktywności dziecka**. Chodzi o specjalny rodzaj aktywności, nazwany **aktywnością edukacyjną**. To specyficzny rodzaj aktywności człowieka ukierunkowany na budowanie wiedzy w warunkach szkoły⁴⁷.

Dziecko w procesie uczenia się powinno być aktywne. **Rzeczywiście aktywne dziecko** chętnie podchodzi do rozwiązywania problemów, z własnej inicjatywy podejmuje różne zadania, stawia sobie określone cele, czyli wie co i po co robi. Poszukuje rozmaitych dróg rozwiązania. W działaniu dziecko na początku w dużym stopniu korzysta z pomocy dorosłego lub innego dziecka (bardziej kompetentnego). W toku własnej pracy staje się coraz bardziej samodzielne, a to co robi daje zadowolenie. Taka aktywność jest w niewielkim stopniu motywowana porównaniami z rówieśnikami. Jest nastawiona na dochodzenie do mistrzostwa, na budowanie kompetencji, jednocześnie nie zwraca uwagi na osiągnięcia innych dzieci. Taka aktywność daje dziecku satysfakcję⁴⁸.

Zdarza się, że **aktywność dziecka jest pozorna**. Przejawia się ona na kilka sposobów. Jedno dużo mówi, ale to co mówi jest mało rzeczowe. Dużo robi, ale niewiele w tym działań celowych. Inne przejawia wzmoczoną aktywność, której źródłem jest nadmierna ambicja. Uczeń działa wyłącznie dla pozyskania czyjeś aprobaty, nagrody, dobrego stopnia, pochwały, a nie dla własnego zadowolenia, satysfakcji, radości z odkrywania. Porównuje siebie z innymi, współzawodniczy, źle znosi przegraną. Jeszcze inne dziecko jest pracowite, jak mrówka. Ale w pracy kieruje się nawykami i rutyną. Do zadań podchodzi bez entuzjazmu i radości. Uczy się, żeby mieć dobre oceny⁴⁹.

Wysoki poziom rzeczywistej aktywności własnej dziecka służy jego procesowi uczenia się. Wzrasta samodzielność dziecka w myśleniu i działaniu, podejmuje coraz większą odpowiedzialność za uczenie się⁵⁰.

Aktywność edukacyjna nie powinna być pozorna, nabywana „po śladach”, bezcelowa, ale własna, rzeczywista, której towarzyszy konstruowanie wiedzy.

Inna cecha, która wpływa na proces uczenia się dziecka, to jego **zdolności**. Są to predyspozycje człowieka do efektywnego uczenia się i wykonywania działań⁵¹. W grupie dzieci nie wszystkie

⁴⁷ E. Filipiak *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 27.

⁴⁸ tamże.

⁴⁹ S. Szuman: *Aktywność własna jako czynnik rozwoju dziecka w okresie lat 7–14*, „Nowa Szkoła” nr 6, 1956 r.

⁵⁰ E. Filipiak: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012, s. 27.

⁵¹ B. Harwas-Napierała, J. Trempała (red.): *Psychologia rozwoju człowieka. Rozwój funkcji psychicznych*, t. 3, PWN, Warszawa 2002, s. 184.

w procesie uczenia się osiągają te same wyniki, pomimo tego, że uczą się w takich samych warunkach, przy podobnej motywacji i posiadają podobne przygotowanie. To właśnie wynik zdolności – indywidualnych predyspozycji. Psycholodzy szukają odpowiedzi na pytania o strukturę zdolności: czy jest jedna ogólna zdolność, która warunkuje skuteczność wszystkich działań niezależnie od ich rodzaju, czy też człowiek posiada wiele niezależnych od siebie zdolności szczegółowych.

Inną cechą indywidualną, która może wpływać na przebieg procesu uczenia się człowieka jest jego **temperament**. To dynamika zachowania, czyli jego intensywność, szybkość i tempo reagowania⁵². Temperament przejawia się w reakcjach emocjonalnych i motorycznych. Rozwija się, ale na tle innych właściwości indywidualnych człowieka rozwój ten jest stosunkowo mało dynamiczny. Często zmiany są tak powolne, że trudno je zaobserwować. Cechy temperamentu determinują stopień zapotrzebowania na bodźce. Temperament przesądza o tym, czy dziecko unika czy też poszukuje stymulacji. Wyznacza też sposób reagowania na to, co nowe i trudne. Przez to wtórnie wpływa na rozwój i stopień zależności rozwoju od stymulacji zewnętrznej. Wpływa na wybierany przez dziecko rodzaj aktywności, a tym samym na jego indywidualną drogę i kierunek rozwoju. Temperament modyfikuje też wpływ środowiska, w tym środowiska społecznego na rozwój. Zaś niedostosowanie oddziaływania środowiska do preferencji temperamentu człowieka może hamować jego rozwój.

Psychologia różnic indywidualnych uznaje **osobowość** za ważny czynnik, który determinuje proces uczenia się. Siła wpływu osobowości na osiągnięcia edukacyjne dziecka zależy od poziomu kształcenia. Najsilniej na osiągnięcia edukacyjne wpływa sumienność i otwartość na doświadczenia, najslabiej ugodowość⁵³.

Wiele uwagi w swojej pracy poświęcamy temu, co robić aby uczniowie chcieli się uczyć i co robić, kiedy uczyć się nie chcą. Wiemy jak ważna jest **motywacja**. Skąd się bierze motywacja? Zdaniem J. Piageta⁵⁴ w każdym żywym stworzeniu tkwi skłonność do działania i poznawania. Ma ona podłoże biologiczne. Podobne zdanie wyraża J. Bruner⁵⁵. Jego zdaniem niemal wszystkie dzieci mają wrodzoną chęć do uczenia się, która objawia się naturalną ciekawością, skłonnością do osiągnięcia sprawności oraz współpracy z innymi.

Dzieci poszukują w swoim środowisku stymulacji. Ich uwagę bardziej przyciągają bodźce nowe, zaskakujące, niezwykłe, zmienne, niż bodźce znane, przewidywalne.

Chińczycy wymyślili wiele wynalazków, z których do dziś korzystamy. Wynaleźli system nawadniania, atrament, porcelanę, kompas, strzemiona, taczkę, wiercenia głębinowe, służę wodną, ster, astronomiczne obserwacja nowych gwiazd, sejsmograf, akustykę i wiele, wiele innych. Chińczycy nie cechowali się jednak ciekawością świata, tak jak starożytni Grecy. To skąd te wynalazki? Świadczą one o ich genialnym zmyśle praktycznym. Nie istniała dla nich wiedza, z której nie wynikałoby działanie⁵⁶. Motywacją mogą być praktyczne korzyści.

Wiemy też, że na proces uczenia się dziecka wpływa poziom rozwoju procesów poznawczych. Ważne jest **spostrzeganie** – różnicowanie kształtów, zapamiętywanie ich i odtwarzanie ze wzoru oraz z pamięci. Równie istotny jest **proces różnicowania dźwięków**, ich analizowania i syntetyzowania.

Ważny jest **rozwój motoryczny dziecka**. Sześciolatek doskonali koordynację rąk, nóg i tułowia. Koordynacja obejmuje harmonijną współpracę w czasie wykonywania ruchów różnych grup mięśniowych, też momenty zwalniania napięć mięśniowych. W uczeniu się pisania ważną rolę odgrywa **koordynacja wzrokowo-ruchowa**, czyli wykonywanie ruchów pod kontrolą wzroku⁵⁷.

⁵² B. Harwas-Napierała, J. Trempała (red.): *Psychologia rozwoju człowieka. Rozwój funkcji psychicznych*, t. 3, PWN, Warszawa 2002, s. 192.

⁵³ M. Ledzińska, E. Czerniawska: *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, PWN, Warszawa 2011, s. 157-158.

⁵⁴ Więcej o koncepcji J. Piageta piszemy w rozdziale 5.1.

⁵⁵ Więcej o koncepcji J. Brunera piszemy w rozdziale 5.3.

⁵⁶ R.E. Nisbett *Geografia myślenia. Dlaczego ludzie Wschodu i Zachodu myślą inaczej*, Smak Słowa, Sopot 2011, s. 23.

⁵⁷ Więcej na temat czynników jakie wpływają na procesy uczenia się piszemy, w: M. Skura, M. Lisicki: *Za progiem*, ORE, Warszawa 2011, s. 32-36 oraz w rozdziale 5.

7. Jak zaprogramować proces uczenia się na pierwszym etapie szkolnej edukacji?

Odwołując się do konkretnego przykładu.

Lekcja 1 Prawo przemienności dodawania

Cel szczegółowy: uczeń zna i potrafi zastosować w zadaniach prawo przemienności dodawania

Treści: prawo przemienności dodawania

Metody: ćwiczeń, zadań

Osiągnięcia ucznia: potrafi zastosować w zadaniu prawo przemienności dodawania

Ale to nie wszystko.

Planując zajęcia musimy wziąć pod uwagę:

- cel stawiany w programie: treści (wiedza i umiejętności);
- to co wiemy o mechanizmach uczenia się;
- to co wiemy o procedurze budowania pojęć;
- to co wiemy o potrzebach dzieci.

Dopiero uwzględniając wszystkie te aspekty, możemy zaplanować zajęcia, które nie tylko zrealizują program, ale i zainteresują dzieci, a tym samym będą skuteczne (efektywne i efektywne). Dziecko po zajęciach powinno mieć poczucie, że nauczyło się czegoś nowego i ważnego.

Pewnie niejedynemu nauczycielowi, pomyślał sobie teraz: zwariowali! Codziennie mam kilka lekcji i do każdej mam się tak przygotowywać? Każdy kwadrans mam przenicować przez te wszystkie filtry? Kto ma czas się w to bawić? I będzie miał rację stawiając takie pytania i wątpliwości. Nie proponujemy tego. Chcemy zwrócić jedynie uwagę nauczyciela na to, jak skomplikowana jest materia, którą się zajmuje. Uruchomić myślenie, z którego nieco w ostatnich latach zostaliśmy zwolnieni. Takie spojrzenie na planowanie zajęć pozwala dostosować te zajęcia dla potrzeb dzieci w każdym wieku. Prawa przemienności dodawania można nauczyć nawet przedszkolaki, pod warunkiem odpowiednio dobranych metod oraz uwzględnienia ich potrzeb. Wystarczy nadać zajęciom charakter zabawy, ograniczyć do minimum objaśnienia słowne a przede wszystkim spojrzeć na prawo o dodawaniu przez pryzmat potrzeb kilkulatek. W sytuacji kiedy skoncentrujemy się na tym kogo i czego chcemy nauczyć, rozwiązania dotyczące tego jak to najlepiej zrobić, przyjdą w pewnym sensie same. Już samo zadanie sobie pytania co w „tym temacie” może być interesujące dla moich uczniów, uruchamia zmianę polegającą na dostosowaniu szkoły do potrzeb „klientów”. Niezależnie od wieku w jakim rozpoczyna się nauka.

Niezwykle istotne jest bardzo precyzyjne określenie na jakim **etapie kształtowania pojęcia** znajduje się dziecko. Czy jest to jeszcze poziom konkretny czy już poziom wyobrażeń? To znaczy co jest konkretem do którego mogę i powinienem się odwołać, żeby porozumieć się z dzieckiem. Dla przedszkolaka konkretem najprawdopodobniej będzie manipulowanie klockami i doświadczenie, że suma klocków nie będzie zależała od tego czy dodam trzy niebieskie klocki do dwóch czerwonych, czy na odwrót. W przypadku dorosłego konkretem w wyjaśnieniu prawa przemienności dodawania będzie sam opis konkretnej sytuacji. Na liczbę samochodów na parkingu nie ma wpływu to czy najpierw zapełnimy jego pierwszy

czy drugi poziom. Jeżeli wiemy, że oba są pełne wystarczy ich liczebności dodać w dowolnej kolejności, suma zawsze będzie taka sama. Jest też istotna różnica w badaniu osiągnięć osoby, która się uczy. Od dorosłego możemy oczekiwać wyrecytowania prawa, dziecko nie wyrecytuje, a nawet nie nazwie tego prawa. Mogę jedynie zaobserwować, czy rozumie o co chodzi.

Nie ma w tym żadnego wielkiego odkrycia. To wiedza znana od dawna, pod każdą szerokością geograficzną. Wiąże się ona z najbardziej podstawową zasadą nauczania, polegającą na indywidualizacji tego procesu. Wynika z tego, że **wraz z przyjściem do szkoły sześciolatków, nic się dla nauczyciela nie zmienia. Po prostu, jak zawsze, trzeba dostosowywać propozycję szkoły do możliwości i potrzeb dzieci.**

7.1 Cała Polska – gotuje, czyli jak skrócić program na miarę możliwości i potrzeb?

Postanowiliśmy także podążyć za modą.

Zebrałiśmy od polskich nauczycieli ich ulubione przepisy na ciasta. Byliśmy ciekawi co lubią gotować, jak lubią gotować, a przede wszystkim jak poradzą sobie z niełatwą sztuką programowania. Pewnie wielu zdziwi – co ma programowanie do gotowania. A ma! Spróbujemy wykazać, że całkiem sporo. Znaleźliśmy nawet podobieństwa idące dużo dalej. Jasne, że takie porównanie, jak wiele innych, ma swoje ograniczenia, ale też pozwala co nieco zobaczyć z odmiennej perspektywy oraz złapać dystans. Dystans do samych siebie, bez którego żadna zmiana się nie uda. A że zmiany są potrzebne, wszyscy nieustannie się przekonują. Ale ad rem. Nasz sondaż kulinarny nie pozostawia wątpliwości. Królowa nauczycielskich stołów jest jedna, a na imię ma Szarlotka! Pewnie wiadomo to i bez badań, jednak to czego dowiedzieliśmy się przy okazji – już nie.

Programowanie – jak zaprogramować realizację celu jakim jest udany podwieczorek uświetniony szarlotką to jedno, a jak zaprogramować naukę pieczenia szarlotki to już zupełnie inna bajka. A przecież i to jest programowaniem, i to jest programowaniem. To nic innego, jak zaplanowanie drogi do osiągnięcia celu. Najprostsza definicja jaką znaleźliśmy mówi, że **program to tor wyścigów rydwanów**⁵⁸. Powinien mieć:

- **cel** (z głównego celu powinny wynikać cele szczegółowe);
- **drogę** do tego celu (z tej drogi powinien wynikać zarys materiału, który zamierzamy realizować);
- oraz **środki** jakimi chcemy ten cel zrealizować (powinny przełożyć się na metody i wskazówki metodyczne, którymi zamierzamy się posłużyć).

U podstaw konstruowania programu leży odpowiedź na 3 pytania:

- czego nauczać?
- z jakim uzasadnieniem nauczać?
- jakie procesy uczenia się trzeba uwzględnić nauczając?

Dobry program powinien także uwzględniać:

- grupę do której jest adresowany: dla kogo?;
- czas realizacji: jak długo? kiedy?;

⁵⁸ Program z łaciny curriculum, tor wyścigów rydwanów.

- podstawy teoretyczne (psychologiczno-pedagogiczne), na których się opiera;
- oraz przyjęte zasady.

Wróćmy do szarlotki. A jest do czego. Co region, to inna. Co nauczyciel, to inna. Można by je pogrupować na tradycyjne i awangardowe, na kruche i drożdżowe, na wyrafinowane i bezpretensjonalne. Nas najbardziej zainteresował podział na proste i skomplikowane. I tu robi się już bardzo podobnie do edukacji. Kiedy robisz pierwsze kroki w kuchni, zaczynasz od najprostszych przepisów. Trudne, wymagające biegłości w kuchni, wiedzy niemal chemicznej, a przede wszystkim wielu często bardzo skomplikowanych umiejętności – zostawiasz na później.

W kuchni, bardzo podobnie jak w szkole: **wszystko musi mieć swój porządek i kolejność**. Stopniowo uczymy się robić coraz bardziej skomplikowane potrawy. Za to z czasem, kiedy to kulinarny świat, nie ma już przed nami tajemnic – coraz bardziej doceniamy proste dania! Podobnie jak nauczyciele, którzy najpierw niepewnie stawiają pierwsze kroki. Z czasem są coraz odważniejsi, śmiało eksperymentują, by w końcu wrócić do starych sprawdzonych metod, ale z zupełnie inną już świadomością. Kucharz, który zna „chemię kuchni” potrafi idealnie skomponować kilka plasterów pomidora i sera, zrównoważyć odpowiednią ilością precyzyjnie dobranej oliwy. Doskonała przystawka gotowa. Tak jak doświadczony nauczyciel, wie kiedy jakich klocków użyć, by w głowie dziecka zaiskrzyło. Edukacja też ma swoją „chemię”, żeby nie powiedzieć „alchemię”. Bo dla nowicjusza, to prawdziwa wiedza tajemna. I nic nie zastąpi lat praktyki. Geniusze, jak wszędzie, w edukacji zdarzają się rzadko.

Program, którego realizacja ma doprowadzić do mistrzostwa w gotowaniu szarlotki, można spisać na jednej kartce. Jednemu wystarczy na jego skuteczną realizację dzień, niejednemu i rok będzie za mało.

Przeczytaj uważnie przepisy. Podaj, z dokładnością do 1 roku, wiek w jakim powinna być osoba, która potrafi już wykonać takie ciasto.

Szarlotka do skręcenia

4 jajka
szklanka cukru
oleju 4 łyżki
mąki 3 szklanki
proszek do pieczenia, 2 łyżeczki
jabłka – 4-5

Jajka utrzeć z cukrem, na jasną pulchną masę mikserem.

Dodać mąkę wymieszaną z proszkiem do pieczenia i wymieszać drewnianą łyżką. Dodać olej. Jeżeli ciasto będzie bardzo gęste (powinno mieć konsystencję gęstej śmietany) można dodać odrobinę mleka. Ciasto wlać do tortownicy (wysmarowanej masłem i bułką tartą). Jabłka obrać i wkroić (kawałki wielkości około połowy, ćwiartki) na ciasto.

Piekarnik rozgrzać do około 180 stopni. Ciasto piec około 45 minut. Czy ciasto jest gotowe, łatwo sprawdzisz nakłuwając je zapałką, jeżeli po wyjęciu będzie sucha – ciasto jest upieczone.

Szarlotka, jak szarlotka⁵⁹

masło 25 dkg
cukier 20 dkg
cukier wanilinowy 20 g
żółtka 4-5 sztuk
proszek do pieczenia 2 łyżeczki
mąka 60 dkg
szara reneta 50 dkg
1 antonówka
cynamon

Najpierw z jajek oddzielamy żółtka od białek. Do każdego jajka potrzebujemy dwa spodeczki (lub małe miseczki). Nad jednym rozbijamy jajko, tak by w skorupce zostało samo żółtko, które umieszczamy w drugim spodeczku. Jeżeli całe jajko wpadnie Ci na spodeczek, weź dużą łyżkę i spróbuj wyłowić żółtko.

Na stolnicę kładziemy masło, cukier i cukier waniliowy.

Dodajemy żółtka. Siekamy te wszystkie produkty dużym nożem.

Dodajemy mąkę i proszek do pieczenia. Wszystko to razem ugniatamy przez co najmniej kwadrans.

Z ciasta formujemy duży wałek, zawijamy go w papier (na przykład śniadaniowy lub pergamin) i chowamy do lodówki na około 30 minut.

Kiedy ciasto marznie w lodówce, obieramy jabłka.

Wydrążamy z nich gniazda nasienne i kroimy na małe części.

Pokrojone jabłka wkładamy do dużego garnka z grubym dnem.

Dusimy jabłka na bardzo małym ogniu, ciągle je mieszając. Pilnujemy, aby jabłka całkowicie nie rozpadły się. Gdy niektóre części jabłek zaczną nam „znikać” w garnku, to znak, że trzeba już przestać dusić.

Smarujemy tłuszczem formę do pieczenia ciast. Obsypujemy ją dokładnie tartą bułką.

Wycinamy ciasto z lodówki. Odkrawamy z ciasta połowę i odkładamy jeszcze do lodówki.

Pozostałym ciastem wyklejamy formę tak, by warstwa ciasta była gruba na szerokość dziecięcego, małego palca.

Tak przygotowaną formę z surowym ciastem wkładamy na około kwadrans do rozgrzanego do 160 stopni piekarnika, aż ciasto lekko się zarumieni.

Wycinamy ciasto z piekarnika i podnosimy jeszcze temperaturę do 180 stopni.

Na „podpieczone” ciasto wykładamy duszone jabłka.

Na jabłka kładziemy pozostałe ciasto: odrywając po kawałku. Mogą one być różnej wielkości, ważne by wystarczyło na przykrycie całego ciasta. Zależnie od naszej fantazji: kruszonka na cieście może być bardzo drobna, lub „zbudowana” z dużych części.

Wkładamy formę z ciastem i pieczemy je jeszcze około 40 minut.

Czy ciasto jest gotowe, łatwo sprawdzisz nakłuwając je zapałką, jeżeli po wyjęciu będzie sucha – ciasto jest upieczone.

⁵⁹ M. Skura, M. Lisicki: Proste przepisy, Nowa Era, Warszawa 2009.

Szarlotka, jak Szarlotta vel apfelstrudel

20 dag mąki
 1 jajko
 2 łyżki soku z cytryny
 10 dag masła
 2 łyżki bułki tartej
 4 łyżki cukru pudru
 50 dag jabłek antonówek i złotej renety
 2 łyżki rodzynek
 pół łyżeczki cynamonu
 śmietana kremówka

Ciasto:

Mąkę przesiać na stolnicę, następnie wbić w specjalnie przygotowane zagłębienie jajko. Przemieszać i następnie dodać (stopniowo, mieszając widelcem): pół szklanki wody z sokiem wyciśniętym z cytryny oraz 1 łyżką cukru pudru. Dokładnie zagnieść, tak aby ciasto było elastyczne i gładkie. Tak przygotowane ciasto zawinąć w folię aluminiową i włożyć na 30 minut do lodówki.

Jabłka:

Obrane, pokroić bardzo cienko w paski. Skropić sokiem z cytryny, posypać cukrem pudrem. Wymieszać z cynamonem i rodzynkami.

Schłodzone ciasto rozwałkować jak najcieniej na prostokąt i posmarować połową wcześniej roztopionego masła. Posypać bułką tartą. Ułożyć na tak przygotowanym cieście, mniej więcej na środku nadzienie z jabłek. Zwinąć i uformować strudel. Końce ciasta zawinąć do środka. Blachę wyłożyć papierem do pieczenia. Ułożyć na nim strudel i polać pozostałym masłem. Piekarnik nagrzać do temperatury 180 stopni. Piec 40 minut.

Ubić śmietanę. Podawać ze świeżo ubitą śmietaną.

Nikt nie potraktuje poważnie pytania poprzedzającego przepisy. Zupełnie inaczej jest w szkole, gdzie wszystko z aptekarską dokładnością wymierzono. Podstawa programowa dosyć precyzyjnie określa, jakie kompetencje ma mieć uczeń, który kończy pierwszą klasę. Efekt ten, jest potęgowany przez podręczniki, które z dokładnością do jednego dnia przewidują czego dziecko ma się nauczyć.

Zbiegają się tu dwie, niezwykle istotne sprawy. Jedna to programowanie, druga to rola nauczyciela/mistrza w realizacji programu. Przykłady z kuchni doskonale pokazują obszary, w których nauczyciel/mistrz może się bardzo łatwo potknąć czy wręcz skazać na porażkę. Jeżeli nie uwzględni takich czynników jak: doświadczenie i biegłość, wiedza oraz zapał uczniów do nauki. Kiedy przed nowicjuszami postawi zadanie przygotowania strudli to albo polegnie na tym zadaniu, albo uczeń podda się zanim jeszcze zacznie. Dobry nauczyciel, „prawdziwy mistrz”, zacznie od najprostszych kuchennych zadań, wkładając niemało wysiłku w to, by kuchnia była postrzegana jako miejsce ciekawych doświadczeń. Na początku będzie zachęcał do podejmowania prób, pozostając jednocześnie „w odwodzie”, by w razie potrzeby pomóc, podpowiedzieć, pokazać jak. Z czasem zadania będą coraz bardziej skomplikowane, a efekty kuchennych zmagani coraz bardziej imponujące.

Programowanie, to trudna sztuka. Niewielu nauczycieli samodzielnie konstruuje program nauczania. W tej części chcemy się skoncentrować przede wszystkim na tym, jak wybrać dobry program i poddać go krytycznej analizie. Jak modyfikować, kiedy i z czego zrezygnować a co dodać, tam gdzie zajdzie taka potrzeba?

7.2 Cele i treści

Cele są nadrzędne w stosunku do treści nauczania, metod nauczania i form organizacyjnych. **Cele** odnoszą się do dziecka i opisują zmianę jaką chcemy uzyskać. **Cele ogólne** wyznaczają kierunek działań edukacyjnych, są bogate znaczeniowo. Z nich wynikają **cele szczegółowe**, które opisują konkretne zachowania dziecka, jakie ma przejawiać po ukończeniu nauki. Określają co dzieci powinny wiedzieć, umieć i jak się zachowywać w różnych sytuacjach. Treści wynikają wprost z celów szczegółowych. Przy ich doborze i układzie bierze się pod uwagę: ich zakres, kolejność, ciągłość, wyrazistość i proporcjonalność.

Każdy cel ogólny powinno się powiązać z trzema kategoriami doświadczeń: poznawczymi, emocjonalno-społecznymi oraz psychomotorycznymi⁶⁰.

Przyjrzyjmy się typowej sytuacji, która może się zdarzyć w klasie 1.

Zajęcia z edukacji matematycznej pod koniec nauki w klasie 1. Dzieci wyjmują z wyprawki kartoniki z cyframi. Rozkładają je na ławce. Nauczyciel przedstawia treść zadań. Dzieci pokazują na kartonikach z cyframi odpowiedzi na kolejne pytania.

Mama ma 5 buraków i 7 pietruszek. Ile ma razem warzyw?

Babcia ma 4 marchewki, 6 kapust, 5 cebul. Ile ma razem warzyw?

Ciocia ma 13 sztuk warzyw: buraki i pietruszki. Pietruszki są 4. Ile jest buraków?

Sprzedawca miał 15 cebul. Sprzedał 8 cebul. Ile cebul mu zostało?

Nauczyciel na tablicy wiesza obrazki 6 marchewek i 4 buraków. Pyta się dzieci, jak można policzyć ile jest razem warzyw? Jaki zapisać działanie? Zapisuje na tablicy $6 + 4 = 10$. Wyjaśnia dzieciom, że do marchewek dodał buraki. A teraz chce do buraków dodać marchewki? Jakie działanie musi zapisać? Zapisuje na tablicy: $4 + 6 = 10$. Wskazuje oba działania i wyjaśnia, że to jest tyle samo. Liczby można dodawać w dowolnej kolejności.

Następnie dzieci rozwiązują zadania w podręczniku – stosują prawo przemienności dodawania.

Na koniec zajęć mają pracować w parach. Jedno dziecko rzuca dwiema kostkami, a drugie zapisuje dwa działania dodawania. Potem zamieniają się rolami.

Doświadczenia poznawcze

Dzieci miały poznać bardzo ważne w matematyce prawo, które mówi o tym, że kolejność dodawanych liczb nie ma wpływu na sumę. To trudne do zrozumienia dla kilkulatek prawo, wymagające posłużenia się operacyjnym myśleniem.

Nim dzieci to prawo poznały, rozwiązały kilka zadań z treścią na temat warzyw. Nauczyciel przedstawiał zadanie, a dzieci miały obliczyć i podnieść właściwe kartoniki z cyframi. Każde

⁶⁰ Ch. Galloway: *Psychologia uczenia się i nauczania*, tom I, PWN, Warszawa 1988, s. 64.

Ch. Galloway opisując taksonomię celów kształcenia, podaje 3 kategorie doświadczeń, jakie dzieci zdobywają w szkole: doświadczenia poznawcze, emocjonalne i psychomotoryczne.

z tych zadań nie było proste. Pierwsze wymagało dodania dwóch liczb z przekroczeniem progu dziesiątkowego. Drugie związane było z dodaniem trzech liczb, z czego dodanie dwóch dawało w sumie 10. Zadanie o cioci to zadanie na zastosowanie działań z okienkiem. Nieznany jest jeden ze składników. Ostatnie zadanie to zadanie na odejmowanie, też z przekroczeniem progu dziesiątkowego. Z zadaniami poradziły sobie dzieci, które nie tylko zrozumiały sens zadania i wiedziały jaką strategię wybrać, żeby znaleźć odpowiedź na pytanie, ale też potrafiły sprawnie i szybko rachować. Te, które gorzej sobie z tymi umiejętnościami radziły, spokojnie czekały, aż ktoś podniesie tabliczki i wtedy podpatrzyły wynik. Trzeba było tylko pokazać nauczycielowi, że intensywnie myślą nad rozwiązaniem.

Czy do marchewek dodam buraki, czy też do buraków marchewki – wynik jest taki sam. To dla dzieci dosyć jasne – jak mają cukierki czekoladowe i cytrynowe, to wszystko jedno, czy policzą najpierw czekoladowe, czy najpierw cytrynowe. Ale o to nauczyciel nie pytał. Większość grupy rozumiała sytuację z warzywami, patrząc na rysunki, które nauczyciel wywiesił na tablicy. Jednak nie dla wszystkich dzieci, to było tak jasne. Niektóre pomagały sobie na palcach – 6 palców i 4, to 10, a potem 4 i 6, to też 10. Jaś wyjął 6 kredek, obok położył 4 flamastry. Najpierw policzył kredki, potem flamastry; następnie flamastry, a potem kredki. Za każdym razem wyszło mu 10. Te dzieci zrobiły trudne przełożenie – zamieniły obrazki na konkretne przedmioty.

Wszystko było jasne do momentu, kiedy musiały w zeszycie ćwiczeń ułożyć parę działań dodawania, która pokazuje prawo przemienności dodawania. To już stało się skomplikowane, bo $6 + 4$ i $4 + 6$, dla niejednego pierwszaka nie jest podobną sytuacją do tej z cukierkami, czy nawet z marchewkami i burakami. Kiedy widzi przedmioty jest łatwiej, a jeszcze łatwiej jest wtedy, gdy może nimi manipulować. A jak nie ma przedmiotów to trzeba zapamiętać „przepis na rozwiązanie”: zapisać działanie, zmieniając miejscami dodawane liczby. Dlaczego? Bo tak.

Doświadczenia emocjonalno-społeczne

Słuchanie treści zadań, słuchanie wyjaśnień nauczyciela, kiedy wskazywał na tablicy rysunki i działania wymagało od uczniów dobrej koncentracji uwagi.

W pierwszej części zajęć, kiedy dzieci odpowiedź do zadania pokazywały na tabliczkach z cyframi, większe szanse na sukces mieli ci uczniowie, którzy szybko opracowywali strategię rozwiązania zadania i sprawnie rachowali. Mniej biegli i wolniejsi, szybko dochodzili do wniosku, że nie warto się starać. Trzeba tylko sprytnie podpatrzeć, jaką tabliczkę podnosi kolega i podnieść taką samą. Można też zgadywać, ale to zbyt ryzykowne.

Niewiele było propozycji zajęć w grupach. Jedno dziecko rzucało kostkami, a drugie układało do tego rzutu działania... Ani to gra, ani zabawa. Było za to trochę okazji do porozmawiania z kolegą.

Doświadczenia psychomotoryczne

Przez całe zajęcia dzieci siedziały w ławkach. Jedyne ruchy, jakie wykonały poza pisaniem, było rzucanie kostkami i podnoszenie tabliczek z cyframi.

Po zajęciach nauczyciel i uczniowie odpowiedzieli na pytanie:

Co było na zajęciach?

Nauczyciel odpowiedział: *Wprowadziłem prawo przemienności dodawania.*

Odpowiedzi uczniów były różne.

Karol powiedział: *Rozwiązaliśmy zadania, liczyliśmy i rzucaliśmy kostkami.*

Krysia powiedziała: *Uczyliśmy się dodawać na różne sposoby.*

Joasia powiedziała: *nie pamiętam, bo rzucałam klockami do Krysi.*

Jarek powiedział: *Zastanawiałem się po co mamie buraki i pietruszka i dlaczego sprzedawca sprzedawał cebule na sztuki.*

Celem ogólnym zajęć było rozwijanie umiejętności rachunkowych.

Celem szczegółowym było poznanie i stosowanie przez dzieci prawa przemienności dodawania.

Czy cel został osiągnięty? Trudno powiedzieć.

Zapewne były dzieci, które знаły to prawo na długo przed zajęciami.

Były na pewno też takie, które nauczyły się go właśnie na tej lekcji.

Można wskazać i takie dzieci, których znajomość prawa przemienności dodawania po zajęciach, pozostała na takim samym, czyli żadnym poziomie, co przed zajęciami.

To, które dzieci skorzystają z zajęć, przeważnie wiadomo już przed zajęciami.

Należy unikać sytuacji, w których większość dzieci zna już „nowe” treści oraz takich kiedy z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że większość sobie z nimi nie poradzi.

7.3 Metody i mechanizmy uczenia się

Te dwa elementy opisujemy razem, gdyż są one od siebie bezpośrednio zależne. Metody wynikają wprost z mechanizmów, a jednocześnie stosując konkretne metody uruchamia się określone mechanizmy uczenia się.

Metody to sposoby osiągania celów. Dobierając metody do pracy z dziećmi należy kierować się następującymi zasadami:

- dziecko powinno uczyć się przez działanie
- metody powinny być dla dzieci atrakcyjne i adekwatne do ich poziomu wiedzy i umiejętności
- dobór metod zależy od treści, które mają realizować.

We wszystkim, a więc też w doborze metod należy zachować umiar. Zaburzenie równowagi w tym doborze, przechylenie w którąś ze stron może przynieść kłopoty. Jeżeli nauczyciel jedynie organizuje dzieciom aktywność spontaniczną, to w takich sytuacjach dzieci nie mają czemu się przeciwstawić, z czym walczyć, czego pokonywać, kogoś przekonywać, co zdobywać. Uczenie się wyłącznie metodą prób i błędów może z czasem zniechęcić dzieci do działań. Gdy zaś dominować będzie aktywność kierowana – dziecko staje się przedmiotem edukacji, a nie podmiotem. Dla dobrego rozwoju wewnętrznej motywacji, skutecznego uczenia się nowych umiejętności i nowej wiedzy **niezbędne są trzy typy aktywności**: kierowana, inspirowana i spontaniczna⁶¹.

Metoda a sposób. Metoda zakłada poruszanie się krok po kroku, co może zwalniać nauczyciela z refleksji. Nawet jeżeli nauczyciel będzie dokładnie powtarzał kroki metody, wynik nigdy nie będzie taki sam. Efekt końcowy zależy od grupy, od czasu i od wielu innych czynników. **Na metody, trzeba mieć swoje sposoby.** Bardziej aktywna rola nauczyciela zwiększa

⁶¹ A. Brzezińska: *Psychologiczne podstawy oddziaływań wychowawczych na dziecko w wieku przedszkolnym*, IKN ODN, Poznań 1986, s. 68-69.

prawdopodobieństwo, że coś się wydarzy, ale dopuszcza margines nieco innego scenariusza. Sposób zakłada, że wynik nie musi być zawsze taki sam.

Nauczyciel musi stworzyć sytuację sprzyjającą uczeniu się. To wymaga od niego wysiłku wiedzy, doświadczenia i pomysłu. Punktem wyjścia jest aktualny poziom wiedzy i umiejętności, który zdaniem nauczyciela reprezentuje większość dzieci. Zgodnie z tym co twierdził Lew S. Wygotski⁶² trzeba iść o krok dalej, zorganizować dzieciom doświadczenia, które mieszczą się w ich strefie najbliższego rozwoju. Do takiego założenia nauczyciel dobiera nie tylko treści nauczania, ale też sposoby, aby założone cele zrealizować.

W każdej sytuacji uczenia się nauczyciel musi zadbać o to, aby uruchomione były różne **mechanizmy uczenia się**. Podstawowy z nich to **naśladowanie i modelowanie**. Naśladowanie to kopiowanie zachowań modelu, a modelowanie to przyjmowanie jego postaw. Proces uczenia się ma naturę społeczną, zachodzi pomiędzy osobą bardziej kompetentną (modelem) a mniej kompetentną (uczniem). Dla człowieka to bardzo atrakcyjny sposób uczenia się, gdyż kopiowanie, naśladowanie zachowań innych ludzi jest dla niego przyjemne. Dlatego naśladowanie często nie wymaga dodatkowych wzmocnień. Ten mechanizm uczenia się nazywany jest też uczeniem się przez zarażanie, obserwację. Wystarczy po prostu popatrzeć, próbować robić tak samo i człowiek mimowolnie uczy się.

Jak działa ten mechanizm? Po jednej stronie jest model (nauczyciel, rodzic), po drugiej dziecko, które naśladuje, kopiuje zachowania modelu. Żeby naśladowanie łatwo zachodziło muszą być spełnione pewne warunki. Po pierwsze model musi być dla dziecka widoczny, prezentować się na dobrym tle. Lepiej stanąć przed białą ścianą niż przy oknie, za którym toczy się mecz starszej klasy. Dobry model jest wyrazisty, mówi i działa z pasją, przez to dziecko widzi, że to naprawdę musi być interesujące i atrakcyjne. Czyli dobry model zaraża swoim entuzjazmem tego kto na niego patrzy. Ważnym warunkiem powodzenia stosowania mechanizmu naśladowania jest to, żeby dziecko miało od razu okazję do próbowania wykonania czynności, którą obserwuje u modelu. Dlatego to zachowanie powinno mieścić się w strefie najbliższego rozwoju dziecka. Jeżeli będzie za trudne, zbyt skomplikowane, to dziecko tego po prostu nie powtórzy.

Drugi mechanizm uczenia się to **powtarzanie**. Jego działanie jest proste – żeby się czegoś nauczyć, trzeba to kilka razy powtórzyć. Wyjątkiem są bardzo silne, często traumatyczne doświadczenia. Tu wystarczy jedno powtórzenie. W innych przypadkach powtórzeń musi być więcej. Im więcej i regularniej, tym lepiej. Nie wiemy ile dokładnie ma być powtórzeń. To cecha indywidualna. Jednemu wystarczy kilka powtórzeń, a innemu kilkanaście będzie za mało. Często dorośli nie dbają o to, aby liczba powtórzeń była na tyle duża, żeby wystarczyła do nauczenia się. Powtórzenia nie mogą być monotonne, gdyż ich wielość zniechęci każdego. Powinny się różnić pod względem formy przy zachowaniu swojej istoty. Równie ważny jest czas. Niekorzystne są długie przerwy, wtedy uczeń musi od nowa budować pojęcia. Uczenie się prawa przemienności dodawania na jednych zajęciach w listopadzie, a potem powrót do tego prawa dopiero w marcu nie ma większego sensu. Większość dzieci do tego czasu zapomni. Odstępy czasu między powtórkami powinny być krótkie. Im młodsze dziecko, tym więcej powtórzeń i tym krótsze odstępy między nimi.

Kolejny mechanizm jest również bardzo dobrze znany. To mechanizm **kar i nagród**, czyli **wzmocnień pozytywnych i negatywnych**. Opiera się na warunkowaniu. To znaczy, że każdą reakcję można uwarunkować na każdy bodziec przez bezpośrednie jej wzmocnienie. Za najskuteczniejszy sposób wzmocnienia uważa się nagradzanie. Karą jest brak nagrody. Nagrody powinny być ważne i osobiste. Nagroda powinna nastąpić zaraz po wystąpieniu reakcji – musi

⁶² O tej teorii uczenia się piszemy w rozdziale 5.2.

być bezpośrednio powiązanie oczekiwanej reakcji z nagrodą w czasie i przestrzeni. Nagroda musi być tu i teraz. Nagroda musi być konkretna i zaspakajająca potrzeby dziecka.

Teoria zaspokajania potrzeb. Abraham Maslow był jednym z głównych orędowników teorii motywacji opartej na pojęciu zaspokajania potrzeb. Człowiek dąży do rozwoju, ale jednocześnie działają siły przeciwstawiające się temu rozwojowi. Najważniejsza z nich to siła dbająca o poczucie bezpieczeństwa. Zmiana wywołuje lęk, gdyż jest związana z ryzykiem. Jednocześnie inne siły pchają człowieka naprzód.

Zaspokojenie potrzeby jest doznaniem wzmacniającym. Wzmocnieniu ulegają te zachowania, które powodują zaspokojenie potrzeby. Mają one pierwszeństwo przed innymi. Na przykład jeżeli dziecko jest na zajęciach z matematyki głodne, jest mu zimno lub za gorąco, albo też boi się czegoś, wystraszyło się lub czuje się samotne, mało znaczące, to zaspokojenie tych potrzeb ma pierwszeństwo przed potrzebą nauczenia się nowych umiejętności z matematyki. Bodźce związane z utrzymaniem uwagi na zadaniach z matematyki mają szansę być wzmocnieniem dla ucznia jedynie wtedy, gdy jednocześnie ma on dobre samopoczucie fizyczne, czuje się bezpieczne, ma wokół siebie przyjazne osoby, czuje się szanowane i dąży do samorealizacji⁶³. Dlatego dobrze przypomnieć sobie piramidę potrzeb opracowaną przez Abrahama Maslowa. Potrzeby, które są na szczycie tej piramidy mogą być zaspokojone dopiero wtedy, gdy zaspokojone są potrzeby niższego rzędu.

Kilka zasad ważnych dla skuteczności wzmocnień

- To zachowanie uczniów wskazuje, czy wzmocnienia są skuteczne.
- Z chwilą pojawienia się właściwych reakcji należy natychmiast je wzmocnić.
- Dostarczać tylko tyle wzmocnień ile trzeba, by zadanie zostało wykonane. Utrzymywać uczniów w stanie „niedosytu”.
- Na początku wzmacniać każdą właściwą reakcję. Stopniowo przechodzić na wzmacnianie tylko niektórych.
- Jeżeli konieczne jest wywołanie u ucznia pierwszych właściwych reakcji, stosować wzmocnienia natury pierwotnej, konkretne (na przykład radosna zabawa).
- Wzmocnienia o charakterze wtórnym mogą być mniej konkretne, bardziej zewnętrzne (na przykład gwiazdki, punkty).
- Wzmacniać tylko właściwe reakcje.
- Nie próbować zmieniać zachowań za jednym razem. Modelowanie musi trwać.
- Słabą siłą mają wzmocnienia oparte na obietnicach (na przykład „Ucz się a będziesz bogaty”).

Ostatni mechanizm to **presja sytuacyjna**. Wiąże się on z taką organizacją przestrzeni, która niejako wymusza u uczącego się pewne zachowania.

Organizowanie dzieciom sytuacji uczenia się polega na tym, że nauczyciel stara się uruchomić różne mechanizmy uczenia się. Dba o to, aby dzieci uczyły się naśladowując, aby ich pożądane reakcje były wzmacniane, a niepożądane wygaszane. Dba też o odpowiednią porcję doświadczeń oraz o taką organizację przestrzeni uczenia się, która niejako wymusi wystąpienie pewnych zachowań.

Wróćmy na zajęcia o prawie przemienności dodawania. Na opisanych wcześniej zajęciach w zasadzie zastosowano tylko mechanizm powtarzania. Dlatego efekty tych zajęć były raczej marne. Jeżeli zastosujemy przynajmniej kilka z opisanych mechanizmów, to grupa dzieci, które osiągną szczegółowy cel zajęć będzie za pewne większa. Nie wystąpił na tych zajęciach

⁶³ Ch. Galloway: *Psychologia uczenia się i nauczania*, tom 1, PWN, Warszawa 1988, s. 16-20.

podstawowy i najbardziej skuteczny mechanizm uczenia się jakim jest naśladowanie. Wystarczyło żeby nauczyciel zaprezentował wszystkim dzieciom taki sposób dodawania, który wykorzystalby to prawo a one mogłyby zaraz zrobić to samo co nauczyciel. Ale to jeszcze nie wszystkie warunki niezbędne by zajęcia były w takim samym stopniu pożyteczne dla wszystkich dzieci. Z opisu wynikało, że były dzieci, które rozwiązywały zadania w pamięci, były takie, które korzystały z rysunku. Jeszcze inne korzystały ze zbiorów zastępczych na przykład liczyły na palcach, albo z pomocą flamastrów. Te dzieci, które potrzebowały „pomocy naukowych” musiały zorganizować je sobie same. Wiele spośród dzieci, które tego potrzebowały, nie zrobiło tego. Nie wiedząc jak sobie poradzić z postawionym przed nimi zadaniem zajęły się czymś innym, co było dla nich ciekawsze i dostępne, na przykład zabawą kostkami. Były także takie dzieci, które abstrakcyjną (z ich punktu widzenia nieżyciową) dla siebie sytuację dodawania pietruszki do buraków, zamieniały na sytuację konkretną (z ich punktu widzenia życiową) dodawania cukierków. W szkole to nie rola dzieci.

To nauczyciel powinien przewidzieć i zatroszczyć się o to, by każde dziecko mogło rozwiązywać zadanie na dostępnym dla siebie poziomie. Wystarczy aby każde dziecko miało dostęp do pomocy na kilku poziomach, z których wybiorą te których potrzebują: klocki, rysunki lub kartoniki z cyframi. O poziomach reprezentacji piszemy w rozdziale 5.3.

7.4 Razem czy osobno?

Opisane powyżej metody i mechanizmy uczenia się mogą, a nawet powinny być stosowane w różnych formach. Uczenie się jest procesem, który przebiega nieustannie. W rzeczywistości szkolnej najczęściej w sytuacji, kiedy wszyscy zajmują się tym samym, w tym samym czasie i w tym samym miejscu. Na pierwszy rzut oka, sytuację taką można by zaklasyfikować jako uczenie się w grupie lub w zespole. Niestety, najczęściej niewiele ma ona wspólnego ze wspólnym działaniem. Praca w grupie to zupełnie co innego niż praca „zgrupowana”. A właśnie tak należałoby określić sytuację jak wyżej opisana. Zgrupowanie pracy wynika przede wszystkim z organizacji szkoły. Praca grupowa może się pojawić tylko w wyniku specjalnie podjętych działań. Ich inicjatorem powinien być nauczyciel.

Praca w grupie może mieć bardzo różnorodny obraz. Skoncentrujemy się na kilku wybranych modelach, które naszym zdaniem mogą być najbardziej przydatne w grupie uczniów: grupa nauczyciel – dzieci, grupa rówieśników oraz para rówieśników.

Praca grupowa, najbardziej interesuje nas w kontekście organizacji procesu uczenia się, czyli grupa przed którą stawia się zadanie, problem do rozwiązania. Partnerem w rozwiązywaniu zadania może być dorosły – nauczyciel lub rówieśnik.

Najczęściej przy planowaniu pracy grupowej zastanawiamy się nad tym jak ma być ona dobrana. Czy dobierać dzieci o mniej więcej zbliżonych możliwościach i potencjale, czy wręcz przeciwnie; dużo czasu poświęcamy na zastanawianie się jaka powinna być liczebność grupy. Jednak najistotniejsze, ale też w najmniejszym stopniu brane pod uwagę jest to, jakie zadanie stawiamy przed grupą. Kluczowe jest czy to problem wymaga zdobycia nowej wiedzy, czy raczej zastosowanie już zdobytej.

Dobór grupy do zadania	Zadanie polegające na zastosowaniu wiedzy już znanej	Zadanie polegające na zdobyciu nowej wiedzy
para rówieśników (bez udziału nauczyciela)	OPTYMALNIE	
grupa rówieśników (bez udziału nauczyciela)	OPTYMALNIE	
grupa rówieśników z nauczycielem		OPTYMALNIE

Gdy zadanie wymaga **dyskusji** na dowolny temat lub przyjmowania różnych punktów widzenia, bardziej użyteczni są rówieśnicy niż dorośli. Taka grupa w znacznie mniejszym stopniu potrzebuje przewodnika i eksperta, ważniejsza bowiem jest wymiana argumentów i dyskusja. Dzieci poznają odmienne punkty widzenia, odkrywają „że można inaczej myśleć”. Dzięki takim doświadczeniom dziecięcy egocentryzm powoli zostaje zniesiony, na rzecz bardziej adekwatnego postrzegania siebie, grupy i swojego miejsca w tej grupie. Taki skład grupy sprzyja także wchodzeniu dzieci w role mistrza, nauczyciela wobec siebie na wzajem.

W zadaniach wymagających zastosowania **nowych umiejętności** bardziej skuteczni w roli nauczycieli są dorośli. Dla pierwszaków nauczyciel jest ogromnym autorytetem. Z opiniami nauczyciela się nie dyskutuje, niezależnie od tego co o nich sądzą. Dlatego też tak zorganizowana grupa jest dużo bardziej odpowiednia w sytuacjach, kiedy jej celem jest zdobywanie nowej wiedzy.

W szkole dzieci mają głównie nauczyć się konkretnych (mierzalnych) umiejętności i wiadomości. Miękkie umiejętności, do których zaliczamy, np. umiejętność pracy w grupie, to dodatkowy element szkoły, mniej ważny. W takim przekonaniu utrzymuje nauczycieli też to, że sprawdziany (wewnętrzne czy zewnętrzne) badają przede wszystkim opanowanie przez dzieci puli określonych wiadomości i umiejętności. A te wyniki przekładają się też na pozycję nauczyciela w szkole, w społeczności, na jego samoocenę i motywację do dalszej pracy.

Psycholodzy i pedagodzy szukają zależności między umiejętnościami współpracy w grupie, nazwijmy je miękkimi, a osiągnięciami szkolnymi dzieci, które mierzą sprawdziany. Dziecko uczestnicząc w interakcjach społecznych rozmawia, wyjaśnia, słucha, gromadzi doświadczenia, które pomagają mu kształtować własne procesy rozumowania i uczenia się. Dziecko uczy się uczenia się, wnioskowania, regulowania własnych czynności⁶⁴.

L.S. Wygotski podkreślał rolę społecznych interakcji, które są motorem rozwoju poznawczego dziecka. Rozwój ten zachodzi głównie poprzez internalizację narzędzi kulturowych, a szczególne znaczenie ma język. Czyli proces rozwoju dzieci w dużej mierze zależy też od jakości interakcji z dorosłymi i innymi dziećmi. Relacje te powinny być oparte na wymianie doświadczeń, wzajemnym wyjaśnianiu sobie problemów, pomaganiu dziecku w rozwiązaniu zadań, których nie potrafi jeszcze rozwiązać samodzielnie.

L.S. Wygotski pisał o strefie najbliższego rozwoju – dziecko w danym momencie życia potrafi samodzielnie zrobić to, co jest zgodne z jego obecnym poziomem rozwoju. Jeżeli jednak ktoś bardziej kompetentny w danej dziedzinie (dorosły, inne dziecko) pomoże mu, podpowie, to może dokonać znacznie więcej. Dlatego nauczyciel powinien stwarzać dzieciom wiele sytuacji współpracy, sprzyjających interakcjom, wykorzystaniu posiadanych doświadczeń⁶⁵.

Badania wskazują na to, że w trzeciej klasie szkoły podstawowej 53% czasu na lekcji nauczyciel organizuje tak, że uczniowie pracują całą klasą, czyli kieruje swoje pytania i zadania do dzieci jako zespołu; 42% czasu zajmuje indywidualna praca, czyli wszyscy robią to samo w tym samym czasie. Tylko 4% to praca w grupach, a niecały 1% czasu dzieci wykonują zadanie w parach⁶⁶.

Przedszkolak wiele czasu spędza z innymi dziećmi – nie tylko w przedszkolu, ale też na placu zabaw, w sali zabaw. Lubi bawić się z innymi dziećmi, a wręcz poszukuje towarzyszy zabaw. Towarzyszem zabaw nie są tylko inne dzieci (w tym samym wieku, starsze i młodsze),

⁶⁴ D. Wood, *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2006, s. 150-151.

⁶⁵ L.S. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne*, PWN, Warszawa 1971.

⁶⁶ M. Dąbrowski, *Edukacyjna codzienność klasy trzeciej* [w:] M. Dągiel, M. Żyto (red.), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej. Nauczyciel kształcenia zintegrowanego*, Centralna Komisja Egzaminacyjna, Warszawa 2009.

ale też dorośli. Wraz z przejściem do szkoły sytuacja zmienia się. Dziecko ma się uczyć. Kilka godzin spędza w szkole, kolejne na odrabianiu prac domowych oraz często na zajęciach dodatkowych. W tej sytuacji dzieci nie mają zbyt wielu okazji do zdobywania doświadczeń bycia członkiem grupy, pełnienia w niej określonej roli, negocjowania, dostosowywania się do norm w niej panujących. Obrona swojego zdania lub umiejętność podporządkowania się innemu, przyjęcie argumentacji kolegi – to umiejętności, których nie da się nauczyć teoretycznie, z pogadarek, filmów, a nawet z książki. Mało tego, większość dominujących dziś form aktywności w czasie wolnym od nauki ma taki charakter, że wręcz wyklucza współdziałanie.

Szkola jest miejscem, w którym dzieci mają okazję uczyć się bycia członkiem grupy. Przede wszystkim członkiem klasy, czyli grupy, która funkcjonuje na określonych zasadach.

Bycie w grupie stymuluje rozwój poznawczy, społeczno-emocjonalny i etyczny dziecka. Praca w grupie rozwija dziecko prawie we wszystkich obszarach funkcjonowania, w przeciwieństwie do większości działań nauczyciela skierowanych do całego zespołu klasowego, które są skoncentrowane głównie na rozwoju poznawczym.

Zalet pracy w grupach jest wiele. Oto wybrane przez nas:

- dzieci rozmawiają ze sobą, werbalizują swoje przemyślenia (dyscyplinują, porządkują myśli, podejmują wysiłek, żeby były zrozumiałe dla innych);
- każdy w grupie może przedstawiać swoje pomysły, wszystkie pomysły są ważne, nie wiadomo bowiem, który okaże się strzałem w dziesiątkę, trudno też przewidzieć, kto będzie jego autorem (uczniowie o większych możliwościach mają szansę przekonać się, że trzeba uszanować każdy pomysł, ponieważ nie wiadomo, który z nich będzie najlepszy);
- uczniowie przekonują się, że rozwiązanie zadania wymaga czasu oraz podejmowania wielu prób;
- w czasie pracy w grupie uczniowie mają okazję doświadczyć, że czegoś nie rozumieją, więc być może trzeba to jeszcze raz przemyśleć; to ważne doświadczenie – pozwala nauczyć się, że błędu nie można traktować jako własnej porażki świadczącej o mniejszych możliwościach intelektualnych;
- dzieci chcą zrozumieć rozwiązanie zadania; gdy zajęcia prowadzi nauczyciel, przyjmują zaproponowany przez niego pomysł rozwiązania zadania bezkrytycznie, wierzą, że jest najlepszy⁶⁷.

Nie jest prosto zorganizować pracę w grupach, szczególnie w klasie 1. Praca w grupach wiąże się z hałasem i zamieszaniem, musi być specjalnie przygotowana przez nauczyciela. Jeżeli chcemy zapewnić dzieciom warunki do tego, żeby mogły twórczo pracować, to nie możemy obłożyć ich sztywnymi regułami. Trzeba przyjąć za oczywiste, że praca w grupach niesie hałas i zamieszanie. Praca w grupach jest w dużo większym stopniu nastawiona na proces niż na cel. Ważne, by nauczyciel świadomie zdecydował, czy orientuje się na cel, czy na proces (czasami ważny jest cel, a czasami proces). Jeżeli zaznajamia dzieci z nowym zagadnieniem, np. z poznaniem prawa przemienności dodawania, jest zorientowany na cel. To dotyczy wszystkich twardych umiejętności. Czasami ważny jest proces, np. gdy nauczyciel chce, aby dzieci nauczyły się dzielić własnymi pomysłami. Może posłużyć się zadaniem matematycz-

⁶⁷ M. Skura, M. Lisicki: *Za progiem*, ORE, Warszawa 2011.

nym. W tej sytuacji zadanie jest tylko sposobem osiągnięcia celu, czyli rozwijania u dzieci tzw. umiejętności miękkich.

Każda, nawet bardzo mała grupa ma naturalną skłonność do tego, by przybierać schematyczne struktury. To naturalne zjawisko, które służy celom stawianym grupie. Niesie jednak pewne ryzyko trwałego przypisania konkretnej roli oraz wtórnego utożsamienia się z nią. Należy temu zapobiegać. W każdej grupie typu klasa będą dzieci o predyspozycjach do tego, by być liderami, przewodzić grupie, organizować jej pracę, oraz takie, które bez ingerencji nauczyciela będą zawsze obsadzone w roli kozła ofiarnego.

Aby temu zapobiec, proponujemy kilka zasad:

- trzeba zmieniać skład grupy oraz jej liczebność;
- trzeba odpowiednio dobrać zadania – najlepsze są zadania otwarte, nietypowe, miniprojekty, zadania polegające na odkrywaniu reguł;
- trzeba pracę w grupach dobrze zaplanować; zacząć od zadań, które nie wymagają zbyt wielu umiejętności pracy w grupie, a kończyć się na wymagających wielu z tych umiejętności;
- grupa sama dzieli się rolami lub narzuca je nauczyciel;
- cel i drogi do niego prowadzące muszą być jasno określone.

Kluczem do efektywnego uczenia się jest ukierunkowana aktywność w grupie, wykonywanie w grupie stawianych przed nią zadań. Wszelkie procesy umysłowe, też te elementarne (spostrzeganie, wyobrażanie, zapamiętywanie) nie mogą istnieć bez osadzenia i uczestniczenia w kulturze. Myślenie, uczenie się, rozwiązywanie problemów to procesy, które zachodzą w klasie szkolnej, w konkretnym działaniu, podczas codziennych aktywności⁶⁸.

Praca w grupach niesie wiele dobrego. Może więc, idąc za myślą J. Czapińskiego, warto w kolejnych reformach edukacyjnych położyć nacisk na to, żeby dzieci więcej pracowały zespołowo. W pracy grupowej trudno dokładnie oszacować wielkość wkładu każdego członka grupy i go szczegółowo ocenić. Trudno jest też dzielić się sukcesem z innymi. Jednak warto próbować. Wiele korzyści płynie z umiejętności pracy grupowej i świadomości wspólnego dobra. I nie mamy na myśli tylko tego, że dziecko lepiej będzie funkcjonować w sferze umysłowej, co przełoży się na wyniki sprawdzianów. Dzieci nauczą się przede wszystkim budować dobre, lojalne grupy po to, żeby coś razem zrobić⁶⁹.

Nie ma lepszej okazji do uczenia się komunikowania, wyciągania wniosków, przewidywania niż praca w grupach. Dlatego warto nauczyć się organizować dzieciom pracę w grupach⁷⁰.

⁶⁸ J.S. Bruner: *Kultura edukacji*, Universitas, Kraków 2006, s. 101.

⁶⁹ Wywiad K. Pawłowskiej-Salińskiej z J. Czapińskim, „Gazeta Wyborcza”, 2008-10-20.

⁷⁰ Więcej na temat roli grupy, jej dynamiki, oraz sposobów organizacji pracy w grupach piszemy w M. Skura, M. Lisicki: *Za progiem*, ORE, Warszawa 2011, s. 64-70.

8. Procedura czy intuicja?

8.1 Procedura budowania pojęć

Naszym skromnym zdaniem jedną z najpoważniejszych naszych narodowych wad jest bardzo nonszalancki stosunek do procedur. Wiele kłopotów, które tak bardzo utrudniają życie w naszym państwie, wszędzie tam gdzie ma ono zinstytucjonalizowaną formę, bierze się z braku procedur. Mamy nawyk nieprzestrzegania ich. Oczywiście zawód nauczyciela polega w wielkiej mierze na twórczym „podejściu do materii”. Można sobie jednak na to pozwolić dopiero wtedy, kiedy podstawowe procedury „mamy już we krwi”.

Przeszkody w procesie uczenia się często tkwią w złej procedurze budowania pojęć. Planując zajęcia muszą rozpisać procedurę budowania pojęć na poziomy rozumowań oraz określić warunki wstępne.

Budując pojęcia człowiek odbywa drogę przez trzy poziomy rozumowań. Do opisu tych poziomów posłużymy się modelem reprezentacji Jerome S. Brunera⁷¹.

Poziom 1, to poziom rozumowań w oparciu o działania na konkrety. J.S. Bruner nazywa ten poziom poziomem enaktywnym. Dziecko manipulując konkretnymi przedmiotami odkrywa zachodzące zamiany. Na tym poziomie najważniejsze są działania na konkrety.

Co to jest konkret? Nauczycielowi konkret kojarzy się z przedmiotem, którego dziecko używa do tego, żeby się czegoś nauczyć. W potocznym znaczeniu konkret to przedmiot. Jeżeli zajęcia dotyczą pracy stolarza, to konkretnymi będą przyniesione przez nauczyciela narzędzia, jakich stolarz używa w swojej pracy. Konkrety to też pomoce dydaktyczne przygotowane specjalnie z myślą o kształtowaniu pewnych pojęć. Są to liczmany, geoplany, kolorowe klocki, klocki logiczne. Nauczyciele za konkrety często uważają też obrazki zamieszczone na kartonikach.

Naszym zdaniem konkret to nie tyle przedmiot, co działanie. Ważne są nie przedmioty, a to co z nimi zrobisz: przełożenie, odsunięcie, dosunięcie, zgrupowanie, wykonanie za pomocą tego przedmiotu jakieś czynności (np. nożyczkami rozcinam papier).

Czy obrazek jest konkretem?

Zależy w jakim celu dziecko go użyje. Pokażemy to na przykładzie. Dziecko uczy się relacji dodawania. Ma pewną liczbę obiektów, dodaje do niej inną liczbę, wtedy wszystkich obiektów jest więcej. Ma 7 klocków dokłada 3 klocki, teraz klocków ma więcej – 10. Żeby dziecko zrozumiało tę relację, potrzebuje na początku działań na przedmiotach. Muszą być to doświadczenia osobiste. Jak jest z rysunkami? Jeżeli dziecko dodaje na obrazkach, które pełnią rolę liczmanów (to znaczy na jednym kartoniku pokazany jest jeden obiekt, na przykład jabłko), to służą one dziecku podobnie jak przedmioty typu klocki. Mam kilka kartoników z jabłkami, dodaję kilka innych kartoników z jabłkami, w sumie kartoników jest więcej niż na początku.



⁷¹ Więcej na ten temat w rozdziale 5.3.

Konkretnym przedmiotem w tym przypadku nie jest ilustracja, która jedynie symbolizuje jabłka. Konkretem jest kartonik z rysunkiem jabłka, traktowany przez dziecko jak przedmiot, który może dosunąć, dołożyć, zabrać. Liczone są kartoniki z rysunkami, a nie narysowane przedmioty.



Zupełnie czym innym jest ilustracja przedstawiająca: 7 jabłek czerwonych i 3 jabłka zielone – ta ilustracja obrazuje całą sytuację dodawania.

Taka, statyczna ilustracja, nie pokazuje ruchu, nie ma konkretności w postaci działania, gestu dosuwania, dodawania. To stopklatka pewnej czynności. Dziecko patrząc na nią musi ruch sobie wyobrazić. A to kolejny poziom rozumowań – rozumowania ikoniczne.

W zależności od tego jak przygotowany jest rysunek, oraz w jakim celu i jak go użyjemy, może on być traktowany jak konkretny przedmiot lub jak ikona.

Poziom przejściowy pomiędzy poziomem 1 a poziomem 2, to poziom rozumowań w oparciu o rysowanie, wykonywanie czynności, które zostawiają ślad.

Wróćmy do przykładu z dodawaniem. Dziecko nie ma klocków. Rysuje 3 jabłka, potem dorysowuje 7 jabłek i liczy ile jabłek jest razem. Wykonuje ruch – rysuje. Jest ślad po tym ruchu – rysunek. Na tym poziomie najważniejsza jest czynność rysowania. Zdecydowanie ważniejsza niż jakość rysunku. Rysując dziecko przedstawia sumowanie, ubywanie, przestawianie, grupowanie, zamienianie i inne rodzaje zmian.

Poziom 2, to poziom rozumowań w oparciu o wyobrażenia. J.S. Bruner nazywa ten poziom poziomem ikonicznym. Dziecko patrząc na ilustrację wyobraża sobie to, co jest na niej przedstawione. Im bardziej realistyczna ilustracja, tym łatwiej dziecku jest wyobrazić sobie. Widzi na ilustracji zamek i może wyobrazić sobie, jak on wygląda, jakiej jest wielkości, czy ma okna, którądy do zamku dostawali się rycerze itp. Kolejny przykład. Dziecko rozwiązuje zadanie z treścią: *Mama miała 5 lizaków. 3 lizaki dała dzieciom. Ile lizaków zostało?* Do zadania przygotowana jest ilustracja: 5 lizaków, 3 z nich skreślone. Dziecko patrząc na ilustrację wyobraża sobie sytuację – mama miała lizaki, kilka dała dzieciom.



Poziom przejściowy pomiędzy poziomem 2 a poziomem 3, to poziom rozumowań w oparciu o schematyczne rysunki. Rysunek jest coraz bardziej schematyczny, więcej w nim symboliki. W przykładzie zadania z treścią na dodawanie – nie będzie rysunków lizaków, zamiast lizaków będą na przykład kreski. Czyli jest 5 kresek, 3 z nich są skreślone. Dziecko musi zamienić obraz kreski na obraz lizaka, a następnie wyobrazić sobie czynność ubywania.



Poziom 3, to poziom rozumowań w oparciu o czynności wykonywane w umyśle, poziom rozumowań abstrakcyjnych. J.S. Bruner nazywa to poziomem reprezentacji symbolicznej. Dziecko wykonuje czynności na symbolach – literach, cyfrach, znakach działań matematycznych, na słowach. Nauczyciel czyta dzieciom zadanie z treścią o lizakach. Dzieci w pamięci obliczają, że mamie zostaną 2 lizaki. Zapisują działanie $5 - 3 = 2$. Potrafiły dokonać operacji umysłowej na symbolach – słowach, liczbach, znakach działań matematycznych.

$$5 - 3 = 2$$

Konstruując pojęcie dziecko przechodzi drogę z jednego poziomu na drugi. Żadnego nie może pominąć. Na jednym zatrzymuje się dłużej, a na innym krócej. Prześledźmy proces kształtowania się pojęcia dodawania.

Poziom 1. Zaczyna się bardzo wcześnie, już wtedy kiedy dziecko jeszcze nie potrafi dobrze mówić. Bawi się samochodzikami. Tata daje mu jeszcze kilka innych samochodzików. Dziecko cieszy się, bo wie, że samochodzików ma więcej, dużo. Nie potrafi ich policzyć, nie potrafi często nawet ich nazwać, ale manipulując nimi dostrzega zmianę – jest więcej, jest mniej. Potem w przedszkolu uczy się dodawać, manipulując liczmanami, np. klockami. Wyjmuje 3 klocki, dokłada 2 klocki i liczy, ile klocków jest razem. Potrafi już odliczyć daną liczebność, gestem połączyć grupy klocków i policzyć, ile klocków jest razem. Rachuje na coraz większych liczbach. Wiele lat trwa okres, kiedy dziecko potrzebuje do rachowania przedmiotów. Stopniowo przedmioty zastępują palce. Prostuje 3 palce, potem jeszcze 2 i liczy ile ma razem wyprostowanych palców. Teraz konkretem są palce i działania na palcach.

Poziom przejściowy. Nauczyciel daje dzieciom liczmany w postaci kartoników z obrazkami. Na każdym kartoniku narysowany jest jeden obiekt, np. samochód. Dzieci rachują manipulując kartonikami z obrazkami. Ile to jest $5 + 4$? Wykładają 5 kartoników, do nich dokładają 4 i liczą ile jest razem. Właśnie o kartoniki, a nie o obrazki na tych kartonikach chodzi, to one są ważniejsze od narysowanych na nich obiektów – one są dodawane.

Poziom 2. Dzieci pracują z zeszytem ćwiczeń. Znajdują się w nim zadania na dodawanie. Narysowane są 4 zielone kredki, obok 3 czerwone. Dziecko ma obliczyć, ile kredek jest razem. Rysunek jest statyczny, dziecko nie może połączyć ruchem dwóch zbiorów kredek – kredek czerwonych i zielonych. Ten ruch musi sobie wyobrazić.



Poziom przejściowy. W zeszyście ćwiczeń zadania są ilustrowane już coraz bardziej schematycznymi rysunkami. Dziecko rozwiązuje zadanie o sumowaniu kredek, ale nie ma rysunku kredek, zamiast kredek są kropki. Uczeń najpierw musi wyobrazić sobie, że kropki zastępują kredki, a potem wyobrazić sobie czynność łączenia dwóch zbiorów.

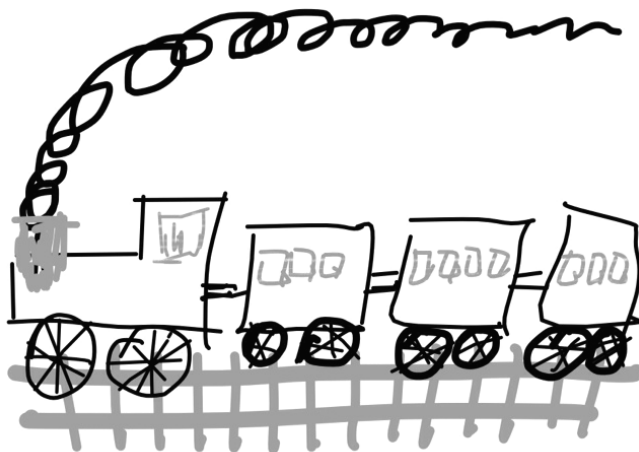
Poziom 3. W przypadku dodawania, to dobrze znane nam ze szkoły „słupki”, czyli działania, w których uczeń ma uzupełnić wynik. Jak to robi? Jeżeli jest już bardzo sprawny w rachowaniu i wiele zdobył w tej dziedzinie doświadczeń, to po prostu wie, ile to jest np. $5 + 4$. Jeżeli jest mniej sprawny, wyobraża sobie, np. 5 jabłek, do których ktoś dokłada 4 jabłka i w myślach liczy ile jabłek jest. Czynność jest zakodowana symbolami. Odpowiedź do zadania dziecko też koduje i zapisuje cyframi. Dobrej biegłości w rozumowaniach wymaga: zastąpienie symboli wyobrażeniami obiektów; wykonanie czynności na tych wyobrażeniach; a następnie przedstawienie wyniku tej czynności za pomocą symbolu.

Jak długo trwa przechodzenie z jednego poziomu na drugi? Trudno to określić. Zależy to od pojęcia, które dziecko konstruuje. Zależy też od indywidualnych cech dziecka. Jedno będzie poruszało się jak po autostradzie, inne jak po polnej ścieżce. Może też być tak, że w pewnym momencie swojego życia dziecko w rozwoju będzie mknąć drogą ekspresową, coś się jednak wydarzy i zwalnia. Albo też może być tak, że uczeń podąży w rozwoju zwykłą drogą, umiarkowanie szybko. Zайдą jednak w jego życiu zmiany, które spowodują, że zwykła droga zamieni się w nowoczesną autostradę i dziecko przyspieszy. Co się może takiego wydarzyć, co spowoduje zmianę w tempie rozwoju? Trudno sporządzić listę takich czynników, bo jest to bardzo indywidualne. Utrata osoby znaczącej, zmiana szkoły, choroba mogą wpłynąć negatywnie na rozwój dziecka. Zaś pojawienie się w życiu dziecka osoby znaczącej dla niego, polepszenie się warunków bytowych, poprawa stanu zdrowia wpłyną pozytywnie na tempo rozwoju dziecka.

Działanie, rozwiązywanie problemów na poziomie 3 zazwyczaj **zajmuje mniej czasu**, niż rozwiązywanie problemów na poziomie 1. Dobrym przykładem na to jest znowu dodawanie. Dodawanie na liczydłach zajmie więcej czasu niż dodawanie w pamięci. Dobrze to widać na zajęciach w szkole. Nauczyciel zapisuje na tablicy działanie, np. $9 + 4 = ?$. Najszybciej odpowiedź podadzą te dzieci, które rachują w pamięci. Te które muszą posłużyć się rysunkiem, czy przedmiotami potrzebują na wykonanie zadania znacznie więcej czasu. Wiąże się z tym pewna pułapka. Dzieci, które potrzebują najwięcej doświadczeń, bo właśnie rachują na przedmiotach, nie mają zbyt wiele okazji na zajęciach, aby te doświadczenia zbierać. Szybko bowiem dochodzą do wniosku, że nie warto wkładać wysiłku w rachowanie. Trzeba tylko poczekać, aż policzą koledzy, którzy rachują w pamięci. Nauczyciel będzie zadowolony, bo któreś z dzieci poda wynik, a on zapisze ten wynik na tablicy. Jak zapobiec tej sytuacji? Trzeba w jak największym stopniu zindywidualizować pracę na zajęciach tak, żeby każde dziecko otrzymało doświadczenia, jakich potrzebuje. Jest to oczywiście trudne organizacyjnie. W opisywanym przypadku nauczyciel nie powinien oczekiwać, że któryś z uczniów głośno poda wynik, który on zapisze na tablicy. Każde dziecko powinno rachować samo i dopiero, kiedy to ostatnie, potrzebujące najwięcej czasu określi wynik, nauczyciel zapisuje go na tablicy. Te dzieci, które obliczą najszybciej powinny dostać inne zadania, albo pomagać kolegom, którzy sobie gorzej radzą. Indywidualizowanie pracy to jedno z najtrudniejszych zadań nauczyciela.

Procedurę konstruowania pojęć porównamy do **pociągu**, który składa się z trzech wagonów. Pierwszy wagon to poziom rozumowań w oparciu o działania na konkretach. Drugi wagon to poziom rozumowań w oparciu o wyobrażenia. Trzeci wagon to poziom rozumo-

wań w oparciu o czynności abstrakcyjne, wykonywane wyłącznie w umyśle. Pomiędzy wagonami są poziomy przejściowe. Konstruowanie danego pojęcia to przejście przez wszystkie wagony tego pociągu. W danym momencie dziecko funkcjonuje na różnych poziomach. Na przykład w zakresie konstruowania **pojęcia dodawania** będzie w wagonie drugim, w zakresie konstruowania umiejętności określania kierunków **góra – dół** będzie w wagonie trzecim, a w zakresie konstruowania pojęcia **siła**, dopiero na początku wagonu pierwszego.



Metaforą pociągu można się także posłużyć do zilustrowania procesów i procedur zachodzących na poziomie całej grupy. Lokomotywa to nauczyciel, który decyduje o kierunku jazdy oraz tempie w jakim się porusza. Kolejne wagony to wyżej wymienione poziomy reprezentacji. Na jednym poziomie (w pierwszym wagonie) jest ósemka dzieci, na drugim poziomie (w drugim wagonie) jest 15 dzieci, na trzecim poziomie (w trzecim wagonie) jest 5 dzieci. Cała klasa to 28 dzieci na różnych poziomach funkcjonowania w danym zakresie. Zadanie nauczyciela, w ogromnym uproszczeniu, to dowieźć wszystkich do stacji docelowej, a przy okazji samemu dojechać w dobrej formie.

Pozostajmy na tym metaforycznym poziomie.

Jeżeli dziecko które w zakresie dodawania jest na poziomie konkretnym (wagon pierwszy) czyli potrzebuje klocków, dostanie zamiast klocków samo działanie zapisane cyframi (wagon trzeci) – „wypada z zabawy”.

To zadanie pozwala nauczycielowi zorientować się, kto powinien być w którym wagonie, czyli na jakim poziomie funkcjonuje.

Uczeń, który sprawnie dodaje liczby w pamięci (wagon trzeci), także musi dostać zadanie, które będzie wyzwaniem.

Kolejny raz widać bardzo wyraźnie jak fałszywy jest dylemat w jakim wieku najlepiej rozpocząć edukację w szkole: sześciu czy siedmiu lat?

Tak, to bardzo pracochłonna procedura. Ale właśnie dlatego, nauczyciel spędza przy tablicy 18 godzin w tygodniu.

Proponując dziecku zadania, nauczyciel powinien orientować się, w którym wagonie pociągu konstruowania pojęcia znajduje się dziecko. Jeżeli planuje doświadczenia na dodawanie, to dziecku, które jest w wagonie drugim da zadania odpowiednio zilustrowane, a kolejne

ilustracje będą coraz bardziej schematyczne. Jeżeli zaś chce dziecku przybliżyć pojęcie siły, to proponuje doświadczenia z przedmiotami. Dziecko np. dmucha na przedmioty pływające w misce. Przedmioty są różnej wielkości, różnego kształtu i ciężaru. Dziecko bada z jaką siłą musi dmuchać, żeby wprawić w ruch te przedmioty.

8.2 Procedura: od nowicjusza do mistrza

Rolą nauczyciela jest ocenić, oszacować na jakim poziomie reprezentacji (w którym wagonie) w procedurze budowania nowego pojęcia jest dziecko. Od oceny nauczyciela, na którym poziomie rozumowań jest dziecko w procesie budowania pojęć (w którym jest wagonie) zależą decyzje co do stopnia trudności zadania. Stopień trudności zadania musi być też postrzegany przez dziecko jako wyzwanie, ale nie może przytłaczać trudnością.

W procesie uczenia się zachodzi **interakcja między mistrzem a nowicjuszem**⁷² w danej dziedzinie. Mistrz jest biegły w stosowaniu danego pojęcia, a nowicjusz dopiero je poznaje⁷³. Każdy z nas w jakiejś dziedzinie jest mistrzem, w innej nowicjuszem. Pierwszoklasista jest nowicjuszem w posługiwaniu się umiejętnością czytania, nauczyciel jest tutaj mistrzem. Zaś w dziedzinie wiedzy o dinozaurach pierwszoklasista może być mistrzem, nauczyciel zaś nowicjuszem. Nie jeden wnuk uczy babcię obsługi komputera. Wtedy wnuk jest mistrzem, a babcia nowicjuską.

Na każdym z poziomów rozumowań toczy się proces polegający na przechodzeniu przez dziecko od roli nowicjusza do roli mistrza.

Etap 1 to jasno określone role: mistrzowska nauczyciela, a nowicjusza ucznia. Nauczyciel – mistrz wie jak, wie co, wie po co. Kieruje czynnościami dziecka, jest wzorem do naśladowania. Dziecko pod kierunkiem mistrza wykonuje polecane przez niego czynności. Ważna jest postawa nauczyciela. To przede wszystkim od niego zależy, czy dziecko do nowego zadania, wyzwania, podejdzie odważnie, bez paraliżującego strachu przed konsekwencjami. Bardzo często w tym momencie dziecko robi coś czego nie zna, nie potrafi. Normalna w takiej sytuacji jest obawa. Niektóre dzieci są mniej bojaźliwe, a inne bardziej. To cecha indywidualna. Nauczyciel ma nie tylko pokazać jak to się robi, ale dać wsparcie. Nie pełni roli prezentera. Tym się różni od podręcznika, który tylko prezentuje. Nauczyciel może dopowiedzieć, sprecyzować, jak potrzeba – asekurować.

Etap 2. Teraz dziecko/nowicjusz i nauczyciel/mistrz razem wykonują zadanie. Dziecko jest coraz bardziej samodzielne. Nauczyciel asekurowuje, stopniowo się wycofuje.

Etap 3. Dziecko jest już samodzielne w stosowaniu nowego pojęcia, stopniowo staje się mistrzem.

Na każdym z etapów rola nauczyciela jest nieco inna. Od bardzo aktywnej, do coraz bardziej wycofanej, ale zawsze jest bardzo istotna.

⁷² Więcej o koncepcji mistrza i ucznia w rozdziale 5.2.

⁷³ Ekspertem dla dziecka w danej dziedzinie nie zawsze musi być dorosły. Nie chodzi tutaj o wiek eksperta. Badania wskazują, że zmiany poznawcze zachodzą pod wpływem kontaktów z rówieśnikiem, który jest na tym samym poziomie rozwoju. por.: J. Tudge, B. Rogoff: *Wpływ rówieśników na rozwój poznawczy – podejście Piageta i Wygotskiego*, w: *Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*, A. Brzezińska, G. Lutowski, B. Smykowski (red.), Zysk i S-ka, Poznań 1995, s. 200-201.

Nauczyciel przygotowuje z dziećmi inscenizację. Rozpisał role, rozdzielił je między dzieci. Każdemu dał tekst do nauczenia się. Nastął czas prób, kiedy to nauczyciel cały czas jest ze swoimi dziećmi na scenie. Cały czas im podpowiada i reżyseruje całość. Po wielu próbach przychodzi czas próby generalnej. Teraz nauczyciel siada na widowni. Pozornie nie bierze już żadnego udziału w przygotowaniach. Dla dzieci świadomość, że siedzi na widowni ma ogromne znaczenie.

Pułapka. Kiedy dziecko uczy się pojęcia na poziomie konkretnym, nauczyciel bardzo pomaga, pokazuje, naprowadza. Dziecko dochodzi do dużej sprawności w działaniu na tym poziomie. Wtedy nauczyciel wycofuje się. Jest to zgodne z modelem mistrz – nowicjusz. Dziecko przechodzi na kolejny poziom. Posługuje się rysunkiem i wykonuje czynności na własnych wyobrażeniach. Coraz rzadziej nauczyciel służy teraz uczniowi taką pomocą, jak na wcześniejszym poziomie. Nauczyciela nie zastąpi nawet najlepiej przygotowany podręcznik. Powinien pokierować pracą dziecka z ilustracją, dając mu w każdym kolejnym zadaniu coraz więcej swobody. Podobna procedura powinna zająć wtedy, kiedy dziecko rozwiązuje problem już na poziomie symbolicznym. Tutaj pomoc dorosłego jest też potrzebna. Nauczyciel ponownie pełni rolę mistrza, a dziecko jest nowicjuszem w posługiwaniu się symbolami. Trudności dziecka w poruszaniu się po poziomie wykonywania czynności umysłowych na poziomie ikonicznym i symbolicznym wynikać mogą z tego, że nauczyciel przestaje przyjmować rolę mistrza i nie towarzyszy dziecku w przechodzeniu od stanu nowicjusza do stanu mistrza.

8.3 Procedura od konketu do abstrakcji

Myślenie przebiega od konketu po abstrakcję. To, co jest konketne na skutek doświadczeń ulega interioryzacji i staje się abstrakcyjne. *Jest linia, która decyduje o tym, co należy do zakresu rzeczy dobrze znanych, a co pozostaje poza tą linią. Co jest konketne, a co abstrakcyjne*⁷⁴.

Co to są konketne doświadczenia? Dla dziecka w przedszkolu i w klasach młodszych szkoły podstawowej to manipulowanie konketnymi obiektami. Przedszkolak, kiedy dodaje 4 do 5, to wyjmuję 4 klocki, dokłada do nich 5 i liczy ile ma razem. W trzeciej klasie, to samo dziecko będzie wykonywało obliczenia zegarowe w systemie 12- i 24-godzinny. Tutaj nauczyciel nie może zaproponować dziecku konketnych doświadczeń tego typu co rachowanie na klockach. Czas jest abstrakcyjny, a zegar tylko czas symbolizuje. Pełni rodzaj ilustracji, pomaga dziecku zrozumieć. Oczywiście łatwiej uczniowi wykonywać obliczenia zegarowe z pomocą „konketnego” zegara. W kolejnych klasach doświadczenia z przedmiotami będą zastępowane konketnymi przykładami z życia dziecka.

Dewey traktował przechodzenie od rzeczy konketnych do abstrakcji jako stopniową reorganizację proporcji w procesach myślowych – od konketnych przedmiotów na rzecz myśli⁷⁵. Zajmowanie się rzeczami wiąże się z wnioskowaniem. Działania na rzeczach pobudzają rozumowanie, dlatego proces myślenia zawsze mniej lub bardziej bezpośrednio wiąże się z rzeczami.

Trudno jednoznacznie odpowiedzieć, co jest konketem, a co abstrakcją. Dla jednych dane pojęcie będzie w ujęciu Deweya konketem, a dla innych to samo pojęcie będzie już abstrakcją. Cechę konketności mają pojęcia całkowicie zrozumiałe, proste. Dziecko słyszy słowo „stół” i wie „o co chodzi”. Cechę abstrakcyjności mają pojęcia, których znaczenie mogą uchwy-

⁷⁴ O myśleniu konketnym i abstrakcyjnym na podstawie rozdziału Myślenie konketne i abstrakcyjne, w: Jak myślimy?, J. Dewey, PWN, Warszawa 1988, s. 172-181.

⁷⁵ Tamże.

cić dopiero wtedy, gdy przypomnę sobie rzeczy bardziej znane i zrozumieć związku między znanym a nieznanym.

Dla chemika pojęcie atomu jest konkretne, laik musi najpierw przypomnieć sobie rzeczy, z którymi jest dobrze obeznany i powoli dojść do terminu „atom”.

To co jest abstrakcyjne w jednym okresie rozwoju, jest konkretne w innym. Ale też na odwrót – kiedy się przekonamy, że rzeczy pozornie dobrze znane zawierają coś nieznanego, to wtedy stają się abstrakcyjne.

Dla większości dorosłych konkretne są takie pojęcia jak wybory czy płaca. Pojęcia te są zupełnie abstrakcyjne dla dzieci, które nie zebrały w tym zakresie jeszcze żadnych doświadczeń. Pytanie o to, co jest konkretne, a co abstrakcyjne od dawna zajmuje najwybitniejsze umysły. Na potrzeby naszego wywodu, pozostajemy tu jedynie na poziomie potocznego rozumienia tych pojęć.

Jeżeli stosunki liczbowe zostają dostrzeżone w działaniu na patyczkach, dziecko zaczyna rozumieć pojęcie liczby. To początek pojmowania abstrakcyjnego pojęcia liczby.

Jeśli określenia rzeczy nie odwołują się do posiadanego zasobu wiedzy (doświadczeń), to mimo ich użycia, pozostają równie abstrakcyjne, jak definicje czy reguły, które opisują.

Zabobonem jest pogląd, że wystarczy ukazać zmysłom przedmioty. Przedmioty i doznania zmysłowe rozwijają dziecko, ale tylko dlatego, że dziecko się nimi posługuje, działa i doświadcza ich wzajemnych stosunków i związków.

Małe dziecko potrafi dokonać prostego wyboru: czy woli zjeść na kolację budyń czekoladowy, czy wiśniowy. Budyń jest konkretny. To samo dziecko nie dokona zapewne wyboru, czy woli suflet czy krokiety. I suflet, i krokiety są konkretne, ale jest to konkret nie znany dziecku, dlatego nie może dokonać świadomego wyboru. Nauczyciel chcąc przybliżyć dzieciom przed kolejnymi wyborami parlamentarnymi ideę demokratycznych wyborów musi się bardzo natrudzić. Trzeba to zagadnienie ukonkretnić, sięgnąć do konkretnych sytuacji znanych dziecku, przynoszących mu jakieś pożytki, dobrze się kojarzących. Na przykład odwoła się do wyborów gospodarza klasy. Do przeniesienia doświadczeń z wyborów klasowych na wybory krajowe potrzebna jest sprawność w **myśleniu przez analogię**⁷⁶. Rozumowanie przez analogię, to niezwykle istotny typ myślenia, kluczowy dla przejścia drogi od konkretnego do abstrakcji.

Abstrakcja – zainteresowanie sprawami intelektualnymi dla nich samych, upodobanie w myśleniu dla samego myślenia. Myślenie abstrakcyjne nie jest wyższym typem myślenia niż praktyczne. Osoba, która włada obu tymi typami myślenia, stoi wyżej od osoby posługującej się tylko jednym.

Zgodnie z teorią reprezentacji J.S. Brunera człowiek uczy się przechodząc kolejno od działań na konkretach, przez wyobrażenia ikoniczne, po działania na symbolach. W tym miejscu skoncentrujemy się na symbolu.

Czym jest symbol?

W przedszkolu jeden z kącików zabaw oznaczony jest symbolem, który przedstawia lalki. To kącik lalek. Przedszkolaki wiedzą, że w tym miejscu znajdują się lalki i inne przedmioty, które służą do zabaw lalkami. W teatrze wisi znak przedstawiający wieszak. Każdy wie, że w tym miejscu znajduje się szatnia. Znaczek w przedszkolu i znak w teatrze, to dwa symbole o różnym poziomie abstrakcji. Jeszcze jeden przykład. Niegdyś przystanki autobusowe oznaczone były wielką literą A, dzisiaj oznaczone są rysunkiem autobusu. Ten ostatni jest łatwiejszy do odczytania, bardziej jednoznaczny.

⁷⁶ O myśleniu przez analogię piszemy w: Skura M., Lisicki M.: Rozwijanie myślenia logicznego i matematycznego. Raabe, Warszawa 2011.

Zostańmy przez moment przy pytaniu: czym jest symbol? Symbol należy do pojęć ze świata „przedstawionego”, a nie realnego. Posiada co najmniej jedno znaczenie dosłowne i bardzo wiele znaczeń potencjalnych, a nawet ukrytych. Te znaczenia można nadać umieszczając w kontekście języka, innych symboli. Jest to zastąpienie jednego pojęcia innym, krótszym, bardziej wyrazistym. Pisząc do kogoś SMS’a możemy napisać kilka zdań na temat tego, jak się dobrze dzisiaj czujemy. Można to jednak zastąpić powszechnym dzisiaj symbolem „:-)”. Mniej pisania, a i odczytanie łatwiejsze. Wiem, że raczej jest na „tak”, niż na „nie”.

Symbol to znak, który jest adoptowany z jednego systemu znaczeń do innego. Symbol tworzy się przez skrócenie przekazu, do bardzo jednoznacznych komunikatów. Spójrzmy na znaki drogowe. Na żółtym trójkącie narysowana jest krowa. Dla kierowcy to informacja o tym, że na tym terenie szczególnie musi uważać na krowy, które zniechęca mogą wkroczyć na drogę. Na innym znaku na niebieskim kole narysowana jest biała strzałka w prawą stronę. To symbol ruchu – należy bezwzględnie skręcić w prawą stronę. Kolor czerwony na znakach oznacza ograniczenia i zakazy.

Dany symbol w różnych kulturach może mieć różne znaczenie. Kolorem żałoby w naszej kulturze jest kolor czarny, zaś w kulturach Dalekiego Wschodu taką rolę pełni kolor biały. W naszej kulturze zaś kolor biały oznacza czystość, niewinność, młodość. Kultury barwom przypisują bardzo różne znaczenie.

Symbole mogą mieć też szczególne znaczenia, np. litery symbolizują głoski, zaś cyfry liczby, nuty to zapis dźwięków. Jeszcze jeden przykład. Wieniec laurowy symbolizuje zwycięstwo, zaś symbolem władzy królewskiej jest korona.

Wynika z tego, że symbol rozumiany jako pojęcie służy do tego, aby zastępować inne pojęcia, które są bardziej rozbudowane, obrazowe, opisowe. W przeciwieństwie do symbolu, który jest skrótowy, wyrazisty. Symbol ma ułatwić ludziom porozumiewanie się. Ale jak każdy kij ma dwa końce. Bywa, że może nadmiernie upraszczać rzeczywistość, tudzież może być obciążony dużym ryzykiem reinterpretacji. Symbol jest skrótem myślowym, uproszczeniem. Jeżeli nadawca i odbiorca stosując symbol nadają mu to samo znaczenie, to porozumiewanie zachodzi właściwie. Jeżeli nadają mu inne znaczenia, to komunikat może zostać wypaczony. Z tego powodu dobrze jest jeżeli polecenia i komunikaty adresowane do dzieci są reprezentowane na co najmniej dwóch poziomach. Pierwszoklasista rozwiązuje zadanie w podręczniku. Są 4 słoiki. W pierwszym znajduje się jedna kula, w każdym kolejnym ma być o jedną kulę więcej. Dzieci rysują. Warto, aby pod każdym z tych słoików znajdowały się liczby zapisane cyframi. Dziecko, które korzysta już z symboli odczyta liczby. To dziecko które nie będzie liczyło ma do dyspozycji ikony i będzie rysowało o jedną kulę więcej w kolejnych słoikach. Jednocześnie „opatrzy” się z cyframi i kiedy przyjdzie pora będzie gotowe z nich korzystać. Symbole mają dziecku towarzyszyć, a nie nagle się pojawić.

Symbolom, które są w podręczniku powinny towarzyszyć konkrety w realnej rzeczywistości. Zabawy nauczyciel powinien „zaopatrywać” w symbole. Na przykład dzieci budują wieże z klocków. Najpierw nauczyciel mówi, że niebieska wieża ma być zbudowana z sześciu klocków, a żółta z czterech. Po jakimś czasie mówi z ilu klocków mają dzieci zbudować wieże, jednocześnie pokazując to na kartonikach z cyframi. Na końcu pokazuje tylko kartoniki z cyframi, a dzieci budują wieże z klocków.

Rola nauczyciela w dużym stopniu polega na krytycznej analizie symboli, które pojawiają się w podręczniku. Wielu z nich nie jest w stanie zrozumieć nawet dorosły. Takim przykładem są nuty. Nuta koduje informację o długości dźwięku. Nuta na pięciolinii koduje nie tylko długość dźwięku, ale też jego wysokość. Nuty to trudne dla dziecka symbole. Wymagające

dotatkowo dobrej analizy i syntezy wzrokowej. Dziecko musi dostrzec i nadać znaczenie główce nuty, ogonkowi nuty i położeniu nuty na pięciolinii: na której leży linii, czy między liniami. Do tego na pięciolinii znajdują się oprócz nut inne jeszcze symbole: klucze, daszki, wiązania itp.

8.4 Procedury w praktyce

W pierwszej klasie dzieci uczą się rozwiązywać proste działania okienkowe na dodawanie. Prześledźmy jak przebiegać może ten proces na poszczególnych poziomach rozumowań.

Poziom 1 (działania na konkretach)

Nauczyciel mówi: *Mam 5 klocków (pokazuje). Ile muszę dołożyć klocków, żeby razem było ich 8? Wyjmijcie 5 klocków. Dodajcie tyle klocków, żeby razem było 8. Ile klocków dołożyliście? Też dokładam 3 klocki. Miałem 5 klocków (pokazuje). Dołożyłem 3 i razem mam 8 klocków. Nauczyciel proponuje dzieciom wiele podobnych zadań.*

W tej sytuacji nauczyciel jest mistrzem, a dzieci nowicjuszami. W każdym kolejnym zadaniu nauczyciel ogranicza swoją pomoc.

Nauczyciel: *Mam 6 klocków (pokazuje). Ile muszę dołożyć klocków, żeby razem było ich 10. Rozwiążcie to zadanie z pomocą klocków... Trzeba dołożyć 4 klocki.*

Kiedy dzieci są już biegłe w rozwiązywaniu tego typu zadań z pomocą przedmiotów (stają się mistrzami) nauczyciel proponuje im zadania z poziomu przejściowego.

Poziom przejściowy pomiędzy poziomem 1 a poziomem 2 (pomiędzy działaniami na konkretach a działaniami na rysunkach)

Nauczyciel rysuje 3 kółka i mówi: *Narysowałem 3 kółka. Ile muszę jeszcze narysować kótek, żeby razem było ich 7. Narysujcie 3 kółka. Dorysujcie tyle kótek, żeby razem było 7... Ile dorysowaliście kótek?... Narysowałem 3 kółka (pokazuje). Dorysowałem 4 kółka (pokazuje). Razem mam 7 kótek (pokazuje). Nauczyciel proponuje dzieciom kilka podobnych zadań.*

W tej sytuacji nauczyciel jest mistrzem, a dzieci nowicjuszami w rozwiązywaniu działań okienkowych za pomocą rysowania. Stopniowo nauczyciel ogranicza swoją pomoc.

Nauczyciel rysuje 5 kótek i mówi: *Narysowałem 5 kótek. Ile muszę jeszcze narysować, żeby razem było 10 kótek. Rozwiążcie to zadanie pomagając sobie rysunkiem... Muszę dorysować 5 kótek (dorysowuje). Mam razem 10.*

Nauczyciel widzi, które z dzieci muszą rysować kółka, a które już nie i znają odpowiedź bez rysowania. Będą też takie dzieci, dla których rozwiązanie zadania za pomocą rysowania będzie jeszcze za trudne. Dla obu tych grup dzieci nauczyciel powinien mieć dodatkowe propozycje. Dla tych, które bez rysowania wiedzą, ile ma być kótek, zadania ilustrowane albo nawet już takie, które dziecko rozwiąże tylko przez działanie na liczbach. Dla tych dzieci, które nie radzą sobie z rozwiązaniem zadania przez rysowanie – propozycje działań na przedmiotach (np. klockach).

Poziom 2 (poziom rozumowań w oparciu o wyobrażenia)

Nauczyciel prosi dzieci, żeby popatrzyły na zadanie w zeszytcie ćwiczeń. Znajduje się tam ilustracja pokazująca 2 klocki i kubek, w którym są też klocki, ale nie wiadomo ile. Nauczyciel objaśnia zadanie: *Są 2 klocki i kilka klocków w kubku. Razem jest 6 klocków. Ile klocków jest w kubku?... Na kubku narysujcie tyle kropek, ile w nim jest klocków. Narysujcie obok klocków 2 kropki, bo są 2 klocki... Na kubku rysujcie po 1 kropce, aż wszystkich razem kropek będzie 6... Ile jest klocków w kubku? Ile narysowaliście kropek na kubku?... W kubku są 4 klocki... Sprawdzimy. 2 klocki obok kubka i 4 klocki w kubku, to razem 6 klocków. Zgadza się. Dzieci rozwiązują kolejne zadania.*

Nauczyciel jest mistrzem, uczniowie nowicjuszami w rozwiązywaniu działań okienkowych z pomocą wyobrażeń. W każdym kolejnym przykładzie pomoc nauczyciela jest stopniowo ograniczana.

Nauczyciel prosi dzieci aby spojrzały na ilustrację: *Jest 5 klocków i kilka klocków w kubku. Razem jest 8 klocków. Ile klocków jest w kubku? Narysujcie tyle kropek na kubku, ile jest w nim klocków... Ile klocków jest w kubku?... Sprawdzimy. 5 klocków i 3 klocki, to razem 8 klocków. Zgadza się.*

Bardzo ważna jest odpowiednia liczba zadań w podręczniku. Jedno zadanie, jeden przykład nie wystarczy do tego, żeby uczeń skonstruował dane pojęcie na poziomie ikonycznym.

Ważne jest też to, żeby nauczyciel nie czytał polecenia do zadania, tylko objaśnił je „własnymi słowami”. Wtedy dostosuje polecenie do możliwości swoich uczniów.

Poziom przejściowy pomiędzy poziomem 2 a poziomem 3 (pomiędzy poziomem rozumowań tylko w oparciu o wyobrażenia, a poziomem rozumowań w oparciu o czynności wykonywane w umyśle)

Nauczyciel prosi dzieci, żeby popatrzyły na zadanie w zeszytce ćwiczeń: *W pokoju było 6 dzieci. Przyszło jeszcze kilkoro dzieci. Razem jest ich 8. Ile dzieci doszło? Popatrzcie na ilustrację. Ilustracja przedstawia 6 kresek. Jedna kreska oznacza 1 dziecko. Dorysujcie tyle kresek, żeby razem było 8. Ile dzieci doszło? Ile narysowaliście kresek?... Doszło 2 dzieci... Sprawdzimy. Było 6 dzieci. Doszło 2 dzieci, czyli razem jest 8 dzieci. Zgadza się. Dzieci rozwiązują kolejne zadania.*

Nauczyciel jest mistrzem, uczniowie nowicjuszami w rozwiązywaniu działań okienkowych z pomocą schematycznych ilustracji. W każdym kolejnym przykładzie pomoc nauczyciela jest stopniowo ograniczana.

Nauczyciel prosi dzieci aby spojrzały na ilustrację: *Były 2 dziewczynki. Przyszły do nich koleżanki. Razem są 4 dziewczynki. Ile dziewczynek doszło?... Doszły 2 dziewczynki... Sprawdzimy. Były 2 dziewczynki, 2 doszły. Razem 4. Zgadza się.*

Poziom 3 (poziom rozumowań w oparciu o czynności wykonywane w umyśle)

Nauczyciel zapisuje na tablicy działanie $3 + \square = 5$. Uczniowie przepisują działanie do zeszytu. Nauczyciel: *Ile trzeba dodać do 3, żeby razem było 5?* (mówiąc wskazuje odpowiednie liczby w działaniu). *Możecie wpisać od razu liczbę, albo skorzystać z kartoników z cyframi i dopasować liczbę... Jaką liczbę wpisałoście w okienko?... Sprawdzimy. $3 + 2 = 5$. Dobrze.* Nauczyciel zapisuje na tablicy kolejne działania.

Nauczyciel jest mistrzem, uczniowie nowicjuszami w rozwiązywaniu działań okienkowych na poziomie symbolicznym. Stopniowo nauczyciel ogranicza swoją pomoc.

Nauczyciel zapisuje na tablicy działanie $5 + \square = 9$. Uczniowie przepisują działanie do zeszytu. Nauczyciel: *Ile trzeba dodać do 5 żeby razem było 9?* (mówiąc wskazuje odpowiednie liczby w działaniu). *Wpiszcie do okienka właściwą liczbę.... Jaką liczbę wpisałoście w okienko?... Sprawdzimy. $5 + 4 = 9$. Dobrze.*

Wielkim ułatwieniem dla nauczyciela w sytuacji zróżnicowanego poziomu dzieci, będzie powrót do tradycyjnego zeszytu. Niezależnie od niezwykle popularnych, powszechnie stosowanych w szkole pakietów edukacyjnych. Taki zeszyt to najlepszy sposób na to, by proponować zadania, które będą uzupełnieniem procedury, która w zeszytach ćwiczeń może pomijać niektóre etapy, bowiem autorzy zakładają określony, wyrównany poziom wszystkich uczniów.

Jeszcze inny przykład.

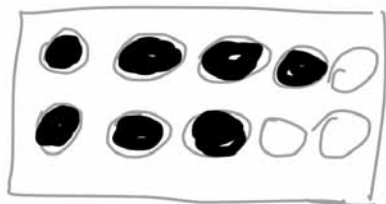
Dzieci uczą się odczytywać godziny na zegarze. Mają do dyspozycji modele zegara. Przesuwają wskazówki z jednej godziny na inną. Kiedy już dobrze sobie z tym radzą, nauczyciel proponuje proste obliczenia czasowe. Pani Kasia wyszła na zakupy o godzinie 10. Wróciła o godzinie 12. Ile godzin była na zakupach? Dzieci ustawiają na modelu zegara godzinę 10, potem powoli przesuwają wskazówki na godzinę 12 i liczą, ile minie godzin. Po kilku tego

typu zadaniach dochodzą do wprawy i modele zegara nie są już im potrzebne. Obliczają w pamięci. Wtedy nauczyciel zaproponuje trudniejsze zadanie: Ile godzin mija od 7 rano jednego dnia do 7 rano następnego dnia? W pamięci nie udaje się dzieciom obliczyć. Nauczyciel radzi, aby sięgnęły po modele zegara. Ustawiają wskazówki na godzinie 7. Przesuwają na 12 w południe i liczą, ile to godzin. 5 godzin. Zapisują. Teraz przesuwają wskazówki z 12 w południe na 7 wieczór i liczą ile to godzin. 7 godzin. Zapisują. Teraz z 7 wieczorem przesuwają wskazówki na 12 – północ. To 5 godzin. Zapisują. Z 12 – północ przesuwają wskazówki na 7 rano. Liczą, że to 7 godzin. Zapisują. Dodają zapisane godziny: $5 + 7 + 5 + 7 = 24$. Czyli od 7 rano jednego dnia do 7 rano dnia następnego mijają 24 godziny, czyli doba.

Dzieci wykonywały proste obliczenia czasowe na poziomie reprezentacji symbolicznej, jednak kiedy zaszła taka potrzeba potrafiły zejść na poziom niższy – reprezentacji enaktywnej.

Opisaliśmy procedurę kształtowania pojęć od poziomu czynności wykonywanych na konkretnych poziomych czynności wykonywanych na symbolach. Jeżeli dostępne są człowiekowi wszystkie trzy typy reprezentacji opisane przez J.S. Brunera, jeżeli człowiek w momencie trudności może zejść z wyższej reprezentacji na niższą, to prawidłowości te można wykorzystać do indywidualizacji procesu nauczania, czyli dostosowania go do uczniów, którzy pracują wolniej, potrzebują więcej doświadczeń oraz do uczniów, którzy pracują szybko, potrzebują mniejszej liczby doświadczeń.

Dzieci uczą się dopełniać do 10. Otrzymały już doświadczenia w dopełnianiu do 10, manipulując na przedmiotach. Dzisiaj będą rozwiązywać zadania z pomocą rysunków. Nauczyciel wyjaśnia polecenie do zadania: *W każdym pudełku ma być 10 czekoladek. Ile brakuje czekoladek? Dorysujcie czekoladki.* Dzieci rozwiązują zadania na poziomie reprezentacji ikonicznej.



Praca z uczniem, który potrzebuje więcej doświadczeń

Nauczyciel zauważa, że Jaś nie radzi sobie z zadaniem. Podchodzi do chłopca i daje mu klocki. Pokazuje na ilustrację, na której w pudełku jest 7 czekoladek. Mówi: *Policz czekoladki. Jest 7 czekoladek. Wyjmij 7 klocków. Dokładaj po 1 klocku, aż będzie ich razem 10... Ile dołożyłeś klocków?... Dołożyłeś 3 klocki. Jest 7 czekoladek. Wróćmy do rysunku. To ile musisz dorysować, żeby razem było 10.* W podobny sposób Jaś rozwiązuje pozostałe przykłady. Najpierw na konkretnych, a potem na rysunku.

Kiedy nauczyciel zobaczył, że dziecko nie radzi sobie z zadaniem na poziomie ikonicznym, przeszedł na niższy poziom – enaktywny.

Praca z uczniem, który potrzebuje innych doświadczeń

Nauczyciel zauważa, że Zosia szybko rozwiązała wszystkie przykłady. Podchodzi do dziewczynki. Zapisuje w jej zeszytce działania $10 = 7 + \dots$, $10 = 6 + \dots$, $10 = 4 + \dots$. Dziewczynka oblicza i uzupełnia działania.

Kiedy nauczyciel zobaczył, że Zosia szybko i bez trudu rozwiązała zadanie na poziomie ikonicznym, zaproponował zadania z poziomu wyższego – reprezentacji symbolicznej.

9. Czego nie ma w podstawie programowej (a jest w życiu)?

Podstawa programowa⁷⁷ to dokument, który określa jakiego rodzaju doświadczenia powinno organizować się dzieciom w każdej polskiej szkole i przedszkolu, żeby nauczyły się konkretnych umiejętności i wiadomości. Zakłada się, że są to wiadomości i umiejętności potrzebne w życiu oraz do kontynuowania dalszej nauki. Do podstawy programowej opracowywane są programy nauczania i wychowania przedszkolnego. Są one uszczegółowieniem i rozwinięciem zapisów z podstawy programowej. W którą stronę zostanie to rozwinięte zależy od autora danego programu. To on decyduje, odwołując się do swojej wiedzy, doświadczeń, poglądów. Także biorąc pod uwagę potrzeby danej grupy dzieci, specyfikę środowiska, w którym funkcjonuje placówka, jej możliwości organizacyjne.

Nauczyciel ma do wyboru wiele programów, może też opracować własny. Dlatego z jednej strony możemy założyć czego dzieci uczyły się w przedszkolu, czy w klasach I - III szkoły podstawowej – tego, co zapisane jest w podstawie. Z drugiej strony bez znajomości programu nauczania, nie wiemy czego dzieci z określonej klasy, czy grupy przedszkolnej uczyły się.

Oto przykład. W podstawie programowej dla klas I - III z zakresu edukacji matematycznej nie jest zapisana umiejętność wyróżniania części wspólnej zbiorów. W niektórych programach i przygotowywanych do nich pakietach edukacyjnych znajdują się propozycje zadań na wyróżnianie części wspólnej zbiorów, w innych nie.

Czy można uczyć dzieci w przedszkolu czytać? Można, jeżeli dzieci są do tego przygotowane (o tym mówi komentarz do podstawy programowej wychowania przedszkolnego⁷⁸), przejawiają zainteresowanie czytaniem, nauczyciel potrafi zorganizować tego typu doświadczenia i widzi taką potrzebę. Co nie znaczy, że w każdym przedszkolu dzieci uczą się czytać. Dlatego trudno jest określić, jaki dokładnie zasób wiadomości i umiejętności prezentować będą sześciolatki, które przyjdą do klasy I. Chodziły one wcześniej do różnych przedszkoli, były pod opieką różnych nauczycieli, pracowały według różnych programów. Dlatego ważne jest, aby nauczyciel na początku klasy I dokonał oceny umiejętności i wiedzy dzieci, żeby wiedział „z km ma do czynienia” i do tej sytuacji wybrał punkt startu.

Każdy nauczyciel najstarszej grupy przedszkolaków zobligowany jest do przeprowadzenia **diagnozy przedszkolnej**. Nauczyciel prowadzi obserwację dzieci, aby poznać ich możliwości i potrzeby rozwojowe. Obserwacje dokumentuje, np. w specjalnie opracowanych arkuszach. Obserwacje dzieci pod kątem osiągnięcia przez nie dojrzałości szkolnej nauczyciel prowadzi na początku roku szkolnego poprzedzającego rozpoczęcie przez dziecko nauki w klasie 1 (najlepiej w październiku – listopadzie). W oparciu o zgromadzone wyniki diagnozy przedszkolnej nauczyciel przedszkola opracowuje, a potem realizuje indywidualny dla każdego dziecka program. O poziomie rozwoju psychomotorycznego dziecka informowani są też rodzice, po to by mogli wspomagać dziecko w osiągnięciu gotowości szkolnej. Oczywiście rodzice potrzebują pomocy w zrozumieniu wyników diagnozy oraz odpowiedzi, co mogą robić, aby ich dziecko rozwijało się jak najbardziej optymalnie.

⁷⁷ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. poz. 977).

⁷⁸ Komentarz do Podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=2063%3Atom-1-edukacja-przedszkolna-i-wczesnoszkolna&catid=230%3Aksztacenie-i-kadra-ksztacenie-ogolne-podstawa-programowa&Itemid=290).

Następnie, najlepiej w kwietniu, nauczyciel przeprowadza kolejną diagnozę. Jej wynik ma być pomocny przede wszystkim rodzicom w podjęciu decyzji dotyczącej rozpoczęcia przez dziecko nauki w klasie 1. Wyniki nie są przekazywane nauczycielowi w szkole, chyba że dostarczą je rodzice. Brakuje przepływu informacji na temat dziecka pomiędzy przedszkolem a szkołą. Dlatego często nauczyciel klasy 1 na początku roku szkolnego przeprowadza kolejną diagnozę poziomu rozwoju uczniów. Robi to po to, by poznać dzieci, z którymi zaczyna pracę. Pomiędzy kolejnymi badaniami mija kilka miesięcy, w czasie których wiele w rozwoju dzieci mogło się zadziać.

Większość wydawców edukacyjnych oferuje nauczycielom klas 1 narzędzia do badania poziomu umiejętności oraz wiedzy niezbędnej do rozpoczęcia nauki szkolnej. Są to arkusze obserwacji, proste zadania diagnostyczne, czy sprawdziany wiedzy i umiejętności typu „kartka – ołówek”. Są też ankiety kierowane do rodziców dzieci. W przypadku tych narzędzi, podobnie jak przy diagnozie przedszkolnej, bazą jest podstawa programowa wychowania przedszkolnego.

W większości przypadków do diagnozy nie ma przygotowanych propozycji pracy z dziećmi, które rozwijają się wolniej, nieharmonijnie lub szybciej niż rówieśnicy. Nauczyciel pozostaje z pytaniem i co dalej w tej sytuacji? Problem potęguje układ treści, zakładający, że po kilku pierwszych tygodniach adaptacji szkolnej, dzieci zaczną się uczyć nowych umiejętności i zdobywać nową wiedzę. Diagnoza jest preludium do realizacji programu nauczania.

Naszym zdaniem najlepszą metodą jest obserwacja dzieci w różnych – przypadkowych i specjalnie zaprogramowanych przez nauczyciela sytuacjach. Dowiemy się wtedy znacznie więcej o rzeczywistym poziomie umiejętności i wiedzy dzieci.

Oto przykład takiej sytuacji diagnostycznej.

„Gąsienica”

Potrzebne przedmioty:

- po 5 kół czerwonych, niebieskich i żółtych dla każdego dziecka
- duży arkusz papieru dla grupy dzieci
- klej
- kredki

Nauczyciel dzieli dzieci na kilkusobowe grupy (najlepiej w sposób losowy). Każde dziecko ma odliczyć 5 kół czerwonych, 5 niebieskich i 5 żółtych. Po odliczeniu, dzieci układają wspólnie w grupie koła w rząd według zasady: koło czerwone, niebieskie, żółte i znowu czerwone, niebieskie i żółte. Przyklejają koła. Dorysowują gąsienicy głowę.

Każde z dzieci ma nad gąsienicą narysować chmurę, a pod gąsienicą kwiatek. Przed gąsienicą patyczek, a za nią kamyczek.

Dzieci świetnie bawią się, robiąc gąsienicę, a my możemy dowiedzieć się, czy potrafią:

- rozpoznać podstawowe kolory
- odliczyć 5 kół
- ułożyć obiekty w prosty rytm ABC
- przykleić element
- narysować proste obiekty
- określić strony na rysunku (nad, pod, z przodu, z tyłu)
- współpracować w grupie

Można założyć, że niezależnie od wybranych metod pozwalających oszacować poziom rozwoju psychomotorycznego dzieci, każdy nauczyciel, stanie 1 września przed bardzo zróżnicowaną grupą. Dokumenty, takie jak podstawa programowa, określają minimalny poziom umiejętności i wiedzy. Tymczasem przez nauczycieli czy rodziców są traktowane jako górny pułap osiągnięć lub możliwości dzieci. Skąd te granice? Podłożem do ich stawiania jest często: „zawsze tak było” oraz powszechne przekonania, takie jak na przykład: małe dzieci powinny liczyć małe liczebności.

Zostańmy przy przykładzie liczenia. Liczenie to jedna z pierwszych matematycznych umiejętności, nawet bardzo małych dzieci. Dzieci liczą wszystko wkoło, a dorośli są zachwyceni tymi umiejętnościami. Cieszą się, jak dziecko zaczyna posługiwać się dużymi liczbami. Kilkulatek zapytany o to, ile chciałby mieć cukierków, odpowie tysiąc, milion. Chce oczywiście dużo, a wie że te słowa oznaczają właśnie dużo. Liczby kryją się w wyliczankach, rymowankach, wierszykach. Od najwcześniejszych lat dziecko otoczone jest liczbami.

Tymczasem w przedszkolu, a potem w szkole liczby są przed dziećmi skrupulatnie chowane. Zakres w jakim dziecko liczy jest sztucznie ograniczany, gdyż wydaje nam się, że dziecko nauczy się liczyć i operować liczbami, jak będziemy dawać je „po trochu”.

Co to znaczy, że dziecko umie liczyć? Liczenie nie ogranicza się do wymieniania kolejnych liczebników, nie jest to recytowanie wierszyka, czy prostej wyliczanki, rymowanki. Dziecko ma poznać zasady⁷⁹ obowiązujące przy liczeniu. Jest ich kilka. Najważniejsza to zasada jeden do jednego. Czyli licząc objekty, liczymy każdy z nich jeden raz i każdy określamy jednym słowem – liczebnikiem. Nie można liczyć kilka razy tego samego obiektu. Nie można też liczonych obiektów pominąć. Kolejna zasada dotyczy kierunku liczenia. Liczyć można w różnych kierunkach – z prawej do lewej, z lewej do prawej, z góry na dół i z dołu do góry. Najważniejsze jest to, żeby zachować obrany kierunek liczenia. Najtrudniejsza dla dzieci jest zasada podwójnej roli ostatniego wypowiedzianego liczebnika. Oznacza on konkretny, np. siódmy liczony obiekt, a jednocześnie mówi, ile jest liczonych obiektów – siedem.

Najważniejsze to dopasować zadanie do możliwości dziecka. Dlatego zadanie powinno być tak skonstruowane, żeby można było je rozwinąć lub uprościć w zależności od możliwości i potrzeb dziecka.

Oto przykłady tego typu zadań.

Układamy proste rytmy

Potrzebujemy:

- klocki w 4 kolorach
- worek

Dzieci siedzą w kręgu. Nauczyciel ma worek z klockami w czterech kolorach: czerwonym, zielonym, niebieskim i żółtym. Dzieci po kolei biorą z worka po jednym klocku w jakim chcą kolorze. W kolejnej rundzie każde dziecko dobiera 2 kolejne klocki, tak żeby mieć 3 klocki, każdy w innym kolorze. W kolejnej rundzie każde dziecko dobra jeszcze 1 klocek, tak żeby mieć 4 klocki, każdy w innym kolorze.

⁷⁹ R. Gelman, C. R. Gallistel, R. Gelman: *The Child's Understanding of Number*, Harvard University Press, Cambridge 1986.

Nauczyciel na środku okręgu układa trzy pierwsze ogniwa rytmu. Na początku może to być bardzo prosty rytm, np. niebieski, zielony, żółty; niebieski, zielony, żółty; niebieski, zielony, żółty. Dzieci kolejno dokładają klocki, kontynuując rytm.

Nauczyciel po dołożeniu klocków przez kilkoro dzieci, wie doskonale czy to zadanie jest dla nich wyzwaniem, a tym samym czy jest atrakcyjne, czy nie. Jeżeli układanie rytmu jest dla dzieci atrakcyjne, to nauczyciel kontynuuje układanie rytmu. Jeżeli jednak to dla dzieci jest za proste, wtedy nauczyciel zabawę komplikuje, np. zadając dzieciom dodatkowe pytania:

- nauczyciel wskazuje dziecko, które dopiero ma za jakiś czas położyć klocek i pyta się dzieci, jakiego koloru klocek ono położy;
- nauczyciel wskazuje osobę, która już położyła klocek i pyta się dzieci, jakiego był on koloru;
- ile położą jeszcze klocków zielonych do końca rundy?
- na koniec rundy, jakiego koloru klocków będzie najwięcej a jakiego najmniej?

W tej zabawie granicę trudności ustala nauczyciel w oparciu o ocenę poziomu umiejętności dzieci.

Układamy trójkąt ze słomek

Potrzebujemy:

- słomki do napojów pocięte na kawałki różnej długości

Każde dziecko bierze tyle słomek, ile chce. Dzieci mają ułożyć ze słomek trójkąt.

Nauczyciel nie określa, ile trójkątów każde dziecko ma ułożyć. Każde dziecko wykona zadanie na poziomie sobie dostępnym, który zależy nie tylko od jego umiejętności poznawczych, ale też od nastawienia do pracy, nastroju itp. Jedne dzieci zapewne w tej sytuacji skończą wykonywać zadanie na ułożeniu jednego trójkąta, ale będą też takie, które za wszelką cenę będą chciały zużyć wszystkie słomki i ułożyć trójkątów jak najwięcej.

Ustalają, ile każde dziecko ułożyło trójkątów i ile zużyło do tego słomek. Kto ułożył najwięcej/najmniej trójkątów? Kto zużył do tego najwięcej/najmniej słomek?

Ze wszystkich słomek, które zużyły do ułożenia trójkątów, każde dziecko układa prostą drogę. Jak ustalić, czyja droga jest najkrótsza, a czyja najdłuższa? Przy odpowiedzi na to pytanie dzieci poznają zasady mierzenia długości.

Czy droga zbudowana z największej liczby słomek jest najdłuższa? A droga zbudowana z najmniejszej liczby słomek jest najkrótsza? Od czego zależy długość drogi?

W zaproponowanej zabawie każde dziecko wykonuje zadanie na sobie dostępnym poziomie. Nie sposób przewidzieć, jak poradzą sobie z zadaniem dzieci i do jakiego poziomu rozumowań dojdziemy. Zostawiamy też przestrzeń, w której każde dziecko sobie określi poziom wykonania zadania.

Niemożliwe jest określenie, jak to zadanie wykonają dzieci w danym wieku. Czy poziom wykonania zadania przez sześciolatki będzie drastycznie inny od poziomu siedmiolatka?

Tego typu proste zabawy mogą dać nauczycielowi wiele informacji o grupie dzieci. Ich wielką zaletą jest to, że dzieci nie mają świadomości, że są oceniane, sprawdzane.

10. Pomysły na zajęcia i zabawy z dziećmi

Na kolejnych stronach podsuwamy pomysły, które mogą być wykorzystane przynajmniej na dwa sposoby. Po pierwsze można je wykorzystać jako propozycje dla rodziców. Rodzice będą ćwiczyć i rozwijać z dzieckiem umiejętności przydatne na początku nauki szkolnej. Pozwolą także zorientować się rodzicom, jaki jest poziom rozwoju ich dziecka.

Zabawy te, mogą być także wykorzystane przez nauczycieli do zorientowania się w poziomie umiejętności dzieci, które rozpoczynają naukę w szkole. Opisy są przygotowane w taki sposób, że nadają się do przekazania rodzicom, bez żadnych zmian. Każda propozycja oparta jest krótkim opisem umiejętności wskazanych w podstawie programowej, jako kompetencja dziecka u progu pierwszej klasy.

1. PRZEDSTAWIAMY SIĘ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- coś co pełnić będzie rolę mikrofonu, np. drewniana łyżka

Pobawcie się w udzielanie wywiadów. Wywiad z dzieckiem przeprowadza dorosły. Zapytaj dziecko o to:

- Jak się nazywa?
- Ile ma lat?
- Gdzie mieszka?
- Jak ma na imię jego mama, tata, brat, siostra?
- W co się lubi bawić?
- Gdzie chce jechać na wakacje?

Potem wywiad z Tobą przeprowadza dziecko.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- umie przedstawić się, podać swoje imię, nazwisko, adres zamieszkania

2. BIEGNIEMY I KOPIEMY PIŁKĘ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- piłka
- półtoralitrowa butelka

Na parkowej alejce lub ścieżce w lesie zaznaczcie miejsce i ustawcie na nim piłkę. Za piłką, w odległości około 1,5 metra, postawcie półtoralitrową plastikową butelkę. Stańcie w odległości kilku metrów od piłki. Zabawę zaczyna dziecko. Podbiega do piłki i trafia w nią nogą, tak żeby przewrócić piłką butelkę. Kolejna próba należy do Ciebie. Komu uda się strącić butelkę, ten dostaje kamyk. Kto nazbiera najwięcej kamyków, ten decyduje w co się będziecie jutro bawić.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi podbiec i kopnąć piłkę

3. NAŚLADUJEMY RUCHY ZWIERZĄT

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- dobre chęci

Wybierzcie się na spacer. W parku lub w lesie zabawcie się w naśladowanie zwierząt.

Maszerujcie jak bociany. Potem idźcie jak misie. Wymyślcie inne zwierzęta do naśladowania.

Pokażcie jeszcze raz bociany – tym razem zbierają się do lotu. Pobiegnijcie kawałek, poruszając ramionami.

Narysujcie na ścieżce patykiem długą linię i spróbujcie wzdłuż niej przejść. Ta linia może być mostem, którym przeprawicie się na drugi brzeg rzeki. Trzeba bardzo uważać, żeby nie wpaść do wody.

Kiedy już przeprawicie się przez rzekę, naśladujcie jak skaczą wróbelki – w miejscu, do przodu, do tyłu, w bok, wokół własnej osi. Rozejrzyjcie się wkoło, może zauważycie jakieś prawdziwe wróbelki. Poobserwujcie je.

Ciekawe, kto będzie bardziej zmęczony po takim spacerze?

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi naśladować ruchy

4. RZUCAMY JAK NAJDALEJ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- woreczek wypełniony ryżem, albo piłka tenisowa lub po prostu szyszka

Pobawcie się na dworze. Narysujcie linię, z której będziecie rzucać woreczkiem (albo piłką tenisową, szyszką). Zaczynajcie od rzucania woreczka w górę i chwytanie go obiema rękami. Potem rzucajcie i chwytajcie jedną ręką. Rzucajcie prawą ręką, a chwytajcie lewą.

Teraz stańcie przed linią. Starajcie się rzucać jak najdalej – najpierw prawą ręką, potem lewą, obiema rękami znad głowy, obiema rękami z dołu.

Za każdym razem ustalcie, kto rzucił dalej. Jak to zrobić? Najlepiej krokami, albo stopa za stopą. Dziecko ustala, jak daleko każdy uczestnik zabawy rzucił. Ty zapisujesz wyniki (np. patykiem na piasku).

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi rzucać
- potrafi zmierzyć odległość krokami i stopa za stopą

5. RZUCAMY JAK NAJCELNIEJ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- szyszki
- koszyk, duże pudełko

Na ścieżce w parku lub w lesie narysujcie patykiem linię. W odległości około półtora metra od linii postawcie koszyk lub pudełko.

Teraz niech każdy z Was znajdzie 4 duże szyszki. Rzucajcie szyszki do koszyka – najpierw lewą ręką, potem prawą, obiema rękami znad głowy i obiema z dołu. Liczcie, ile każdemu z Was udało się wrzucić szyszek do koszyka.

Nazywajcie części ciała i kierunki w przestrzeni – ręka lewa (prawa), rzucajcie przed siebie, rzucajcie znad głowy, rzucajcie z dołu, spójrzmy przed siebie, daleko rzuciliśmy...

Dziecko liczy, ile szyszek każdy z Was wrzucił, a Ty zapisujesz i odczytujesz wyniki. Kto wygra, czyli wrzuci najwięcej szyszek, ten wybiera, czy idziecie na lody, czy na ciastka.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi rzucać do celu
- potrafi liczyć i określać kto ma więcej, mniej obiektów

6. PODBIJAMY BALONIK

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- balonik

Nadmuchajcie balonik. Połóżcie go, np. na stole w pokoju. Trzeba balonik przenieść, np. na stół w kuchni. Balonik można podbijać palcami lub wierzchem dłoni, nie może spaść na podłogę. Ciekawe komu uda się, zrobić to jak najszybciej? A jak zmierzyć czas? Można użyć,

np. stopera w telefonie komórkowym. Oczywiście to zadanie dla dorosłego.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi podbijać balonik

7. TOCZYMY PIŁKI

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- piłki
- taśma malarska

Szukamy w domu najdłuższego odcinka wolnej podłogi. Na podłodze przyklejamy taśmę malarską. Po taśmie toczymy piłki – duże i małe. Najpierw toczymy obiema rękami, potem prawą ręką, lewą ręką, tylko za pomocą palców u rąk.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi toczyć piłkę

8. WYTYCZAMY ŚCIEŻKI NA PIASKU

Idziemy na spacer. Jeżeli jest zima i leży śnieg sprawa jest prosta. Jeżeli nie ma śniegu, znajdźcie miejsce gdzie jest piasek, na którym można zostawiać ślady. Idziemy noga za nogą i wytyczamy ścieżki od drzewa do drzewa.

Następnym razem robimy duże kroki i sprawdzamy, czy krok jest najdłuższy.

Odciskamy podeszwy swoich butów i sprawdzamy jak wyglądają buty od dołu.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi iść noga za nogą

9. TOCZYMY I RZUCAMY PIŁKĘ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- piłka

Usiądźcie naprzeciwko siebie. Toczcie do siebie piłkę. Dorosły siedzi przed dzieckiem, dziecko pcha do niego piłkę, do przodu. Nazywaj to, co robi dziecko – Pchnij piłkę do przodu.

Teraz usiądź za dzieckiem. Rzuca ono piłkę do tyłu, za siebie tak, abyś Ty ją złapał.

Usiądźcie obok siebie. Podrzucajcie piłkę do góry, jak najwyżej. Może uda Wam się dorzucić do sufitu? Uważajcie tylko na żyrandol.

Wstańcie i rzućcie piłkę na dół. Ciekawe, czy się odbije? Jak wysoko się odbije? Kozłujemy piłkę. Raz jest ona na dole, a raz na górze.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- jest sprawne fizycznie, potrafi rzucić piłkę w wyznaczonym kierunku

10. UGNIATAMY KULE DO KRĘGLI

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- gazety
- kilka plastikowych butelek

Przeczytaną gazetę podzielcie na kartki. Z każdej kartki zróbcie kule. Ugniatajcie kule najpierw jedną ręką (prawą potem lewą), później obiema rękami.

Kulami możecie rzucać do celu. Możecie też zagrać w domowe kręgle. Wystarczy zgromadzić kilka plastikowych butelek. Ustawić je jedna obok drugiej, a potem z ustalonego miejsca (w odległości około 1,5 metra od butelek) rzucajcie kulami z gazet, tak aby strącić jak najwięcej butelek.

Dziecko na początku liczy butelki. Po każdym rzucie ustala, ile butelek nadal stoi, a ile udało się strącić. Komu udało się strącić najwięcej butelek?

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi ugnieść kartkę
- potrafi wyznaczać wynik odejmowania pomagając sobie liczeniem obiektów

11. KOLORUJEMY KOŁA

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kredki
- kartki

Stańcie przy jednym stole, jeżeli szerokość stołu na to pozwoli, najlepiej po przeciwnych jego stronach, ale tak, żeby każdy sięgał ręką do kartki, która jest po drugiej stronie. Najlepiej przyklejcie kartki taśmą malarską do stołu. Każdy niech weźmie po jednej kredce do każdej ręki. Teraz rysujcie koła, jedną ręką na jednej kartce, drugą na drugiej. To wcale nie takie proste, jakby się wydawało, zadanie polega na tym, żeby rysować oba koła, jedno na jednej, a drugie na drugiej kartce. Rysujcie jak najwięcej takich kół. Kiedy będzie ich już tyle, że więcej się nie zmieści, zmieńcie kredki, na inne kolory i w podobny sposób pokolorujcie je w środku.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi pokolorować obrazek

12. OBRYSHOWANE RYSUNKI

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- nakrętka ze słoika dla każdego uczestnika zabawy (nakrętki o średnicy około 5-6 cm)
- kredki
- kartki

Usiądźcie przy stole.

Każdy z Was ma nakrętkę od słoika i kartkę. Obrysujcie nakrętkę kredką. Jakie figury narysowaliście? Zamieńcie się kartkami. Obrysujcie nakrętkę i znowu zamieńcie się kartkami. Możecie powtórzyć zamianę kartkami kilka razy.

Policzcie, ile kół jest na kartce, która leży przed Wami. Pokolorujcie koła, dorysujcie do nich co chcecie. Ciekawe, co takiego uda Wam się narysować? Swoje dzieła możecie spakować do dużej koperty i wysłać, np. do babci i dziadka.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi obrysować szablon

13. WYCINAMY Z PAPIERU

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kartki (mogą być w różnych kolorach)
- kredki
- nożyczki

Przygotujcie sklep z serwetkami. Każdy uczestnik zabawy ma kartki i nożyczki.

Zacznijcie od przygotowania serwetek z frędzelkami. Tnijcie frędzelki po bokach kartki.

Potem przygotujcie serwetki ze ściętymi rogami. Zetnijcie rogi kartki.

Kolejne serwetki będą mieć kształt kwadratu. Dorosły rysuje na każdej kartce duży kwadrat (np. o boku 15 cm). Potem każdy wycina swój kwadrat.

Będą też serwetki w kształtach jakie każdy z Was sam sobie wymyśli. Zamieńcie prostokątną kartkę w serwetkę o kształcie jaki chcecie.

Każdą serwetkę teraz ozdóbcie według własnego pomysłu.

Obejrzyjcie serwetki i poszukajcie tych, które:

mają frędzle

mają ścięte rogi
 mają kształt kwadratu
 są kolorowe
 są jednego koloru
 są na nich narysowane kwiaty ...
 Następnego dnia możecie pobawić się w sklep z serwetkami.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi wycinać
- potrafi grupować obiekty

14. LEPIMY Z PLASTELINY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- plastelina w różnych kolorach
- tektura

Usiądźcie przy stole. Lepcie z plasteliny:

- kule, kulki i kuleczki;
- wałki długie i krótkie; grube i cienkie;
- placki duże i małe.

Na tekturze z kulek, wałków i placków ułóżcie razem obrazek.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi lepić z plasteliny
- potrafi wskazać obiekty: małe i duże, długie i krótkie

15. WYDZIERAMY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kartki A 3
- kredki
- gazety
- klej

Każdy uczestnik zabawy ma kartkę (najlepsze są kartki formatu A 3). Narysujcie na każdej kartce duży kontur, np. samochód, miś, miska (dorosły rysuje). Wydzierajcie z gazety kawałki papieru i wyklejajcie nim narysowany na kartce kontur.

Jeżeli wyklejaliście samochody, to możecie ustawić je teraz w korku. Policzyć je, stosując liczniki porządkowe (czyli pierwszy, drugi, trzeci... samochód). Można poprosić dziecko żeby pokazało samochód pierwszy i ostatni, a też drugi i czwarty.

Jeżeli wyklejaliście misie, to możecie ustawić je jeden obok drugiego. Policzyć je. Odwrócić obrazek z misiem. Ile misiów zostało? Ile się schowało?

Jeżeli wyklejaliście duże miski, to ustawcie je jedną obok drugiej. Przygotujcie z gazety małe papierkowe kulki. Razem policzcie ile ich jest. Włóżcie do miski 5 kulek. Do innej miski 3 kulki, a do jeszcze innej 2 kulki. Ile razem kulek włożyliście do misek?

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi wydzierać i naklejać
- potrafi dodawać i odejmować pomagając sobie liczeniem na przedmiotach
- potrafi posługiwać się licznikami porządkowymi z pomocą dorosłego

16. NAWLEKAMY GUZIKI NA NITKĘ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kilkanaście guzików, powinny być duże i mieć duże dziurki

- gruba nitka, szpagat o długości minimum 1 metra albo długie sznurowadło, ważne żeby dało się przeciągnąć przez guziki
- klamerki (spinacze do bielizny)

Zacznijcie od zebrania odpowiednich guzików. Musi ich być dużo (można poprosić sąsiadów o pomoc w gromadzeniu guzików).

Dziecko nawleka guziki na sznurek. Liczy, ile jest guzików. Dorosły na końcach sznurka musi zawiązać supeł, tak żeby guziki nie spadały.

W ten sposób możecie przygotować liczydło. Takie guzikowe liczydło świetnie nadaje się do rachowania. Dziecko np. dodaje do pięciu trzy. Odlicza pięć guzików zaznacza klamerką. Dolicza trzy guziki. Zaznacza klamerką. Liczy zaznaczone guziki.

Teraz odejmujemy, np. od ośmiu trzy. Dziecko odlicza osiem guzików i zaznacza je klamerką. Odlicza trzy guziki i przesuwając klamerkę. Liczy, ile guzików zostało.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi nawlekać
- potrafi dodawać i odejmować na przedmiotach

17. ZAWIĄZUJEMY KOKARDY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- buty ze sznurowadłami

Zbierzcie buty z lewych nóg. Buty muszą być ze sznurowadłami. Policzcie, ile butów udało Wam się zebrać. Ile jest dużych butów, a ile małych? Ile butów mamy, ile taty, a ile dziecka? Ile butów jest brązowych?

Zawiążcie sznurówki na kokardki. Ale się zdziwią domownicy, kiedy zobaczą swoje buty z zawiązanymi sznurówkami!

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, potrafi zawiązać kokardę

18. RYSUJEMY W LABIRYNCIE

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kredki

Do tej zabawy, potrzeba znaleźć albo zbudować jakiś labirynt.

Jak już znajdziecie albo przygotujecie, toczcie po nim piłkę, tak żeby znaleźć wyjście.

Możecie też zabawić się w projektowanie i rysowanie labiryntów.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, oraz dobrą koordynację wzrokowo-ruchową

19. RYSUJEMY PORTRET CIOCI

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kartka
- kredki

Ciocia na pewno ucieszy się, gdy dostanie swój portret wykonany przez dziecko. Daj mu kredki, kartkę i poproś, aby narysowało portret cioci. Nie przeszkadzaj w rysowaniu.

Kiedy portret będzie już gotowy, obejrzyjcie go i uzupełnijcie o brakujące elementy. Na przykład, jeżeli dziecko zapomniało narysować cioci nos, to koniecznie trzeba go dorysować. Ciocia lubi chodzić w kapeluszach. Dorysujcie kapelusz.

Kiedy portret będzie już gotowy, zanieście go cioci. Na pewno ciocia ugości Was pysznym ciastem i nie będzie końca zachwyków nad Waszym dziełem.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- ma sprawne ręce, oraz potrafi narysować prosty portret człowieka

20. ZNAJDUJEMY TAKIE SAME RYSUNKI – LOTERYJKA**Co jest potrzebne do tej zabawy:**

- nożyczki
- kartki
- stare kolorowe gazety
- klej

Przygotujcie loteryjkę. Do kartki przyklejcie kolorowe zdjęcia i obrazki z gazet, ważne żeby zakleić całą powierzchnię kartki. Tak przygotowaną kartkę potnijcie na części, prostokąty wielkości około 5-6 cm. Na czystej, białej stronie narysujcie parami takie same obrazki, mogą to być także kółka, kreski, figury geometryczne. Ważne, żeby były po dwa takie same lub podobne kartoniki. kiedy już będą gotowe odwróćcie je tak, żeby nie było widać narysowanych obrazków. Odkrywajcie na zmianę po dwa kartoniki. Jeżeli na kartoniku, który odkryliście znajdują się takie same obrazki, to osoba która odkryła te kartoniki zabiera je. Wygrywa ten z Was, kto zgromadzi najwięcej kartoników.

Za każdym razem warto nazwać obrazki i powiedzieć, czym się od siebie różnią.

Do tej zabawy można także wykorzystać gotowe Memory.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie patrzeć, znajduje takie same rysunki

21. WYSZUKUJEMY RÓŻNICE**Co jest potrzebne do tej zabawy:**

- różne przedmioty (klocki, zabawki, ale też domowe sprzęty)

Jedna osoba układa zgromadzone przedmioty na przykład na stole lub podłodze. Druga uważnie im się przygląda i stara się zapamiętać co i jak jest ułożone. Następnie autor tego „układu” zmienia go, może niektóre rzeczy schować. Ważne żeby zrobić to w taki sposób, żeby druga osoba tego nie widziała. Teraz zadanie polega na tym, żeby odgadnąć co się zmieniło.

Następnie zamieńcie się rolami.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie patrzeć, wyszukuje różnice w układzie obiektów

22. WSKAZUJEMY CO SIĘ ZMIENIŁO**Co jest potrzebne do tej zabawy:**

- różne przedmioty

Usiądźcie obok siebie. Postawcie przed sobą w szeregu trzy przedmioty. Zapamiętajcie, w jakiej stoją kolejności. Dziecko odwraca się, a Ty zamień miejsce dwóch przedmiotów. Dziecko ma wskazać, które przedmioty przestawiłeś i ustawić je tak, jak było na początku.

Teraz Ty się odwracasz, a dziecko zmienia miejscami przedmioty.

Jeżeli dziecko radzi sobie z trzema przedmiotami, zwiększ ich liczbę. Możesz też zamieniać miejsce trzech przedmiotów. Ciekawe, kto w tej zabawie będzie lepszy: Ty czy dziecko?

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie patrzeć oraz wskazać co się zmieniło w układzie przedmiotów

23. ZAPAMIĘTUJEMY I ODGADUJEMY CO JEST POD KOCEM?**Co jest potrzebne do tej zabawy:**

- różne przedmioty
- koc

Usiądźcie na dywanie. Połóżcie przed sobą trzy przedmioty. Nazwijcie przedmioty i zapamiętajcie je. Dziecko odwraca się, a Ty schowaj pod kocem jeden przedmiot. Dziecko ma powiedzieć, co znajduje się pod kocem.

Teraz Ty odwracasz się, a dziecko chowa przedmiot.

Jeżeli dziecko radzi sobie z trzema przedmiotami, zwiększ ich liczbę. Możesz też chować pod kocem więcej przedmiotów.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie patrzeć oraz wskazać brakujący przedmiot

24. UKŁADAMY WEDŁUG WZORU

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- patyczki do liczenia (albo zapałki lub wykałaczki)

Ułóżcie z patyczków, to co jest narysowane.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie patrzeć oraz ułożyć przedmioty wg wzoru

25. PORZĄDKUJEMY I OPOWIADAMY HISTORYJKĘ OBRAZKOWĄ

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- nożyczki
- stare kolorowe gazety

Wycinajcie obrazki z gazet. Spróbujcie razem ułożyć z nich jakąś historię. Opowiedzcie ją. Kiedy już ułożycie kilka takich historii, zadanie będzie trudniejsze. Będziecie samodzielnie wybierać obrazki i układać z nich historie. Zadanie partnera polega na tym, żeby odgadnąć i opowiedzieć jaka to historia.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie patrzeć oraz przewidzieć co się może wydarzyć i opowiedzieć o tym

26. RÓŻNICUJEMY DŹWIĘKI

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- różne przedmioty, np. garnek, szklanka, talerz, deska do krojenia, bębenek
- ołówek

Postawcie na stole różne przedmioty, np. garnek, szklankę, talerz, deskę do krojenia, bębenek. Dziecko siada tak, żeby nie widziało przedmiotów. A Ty uderzaj w nie ołówkiem. Zadaniem dziecka jest rozpoznać, w jaki przedmiot uderzyłeś.

Na spacerze usiądźcie na ławce. Zamknijcie oczy i próbujcie wsłuchać się w napływające dźwięki. Co słyszycie? Może pies zaszczeka, przejedzie samochód, zawyje syrena strażacka. Spróbujcie nazwać co jest źródłem tych dźwięków.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie słuchać, różnicować dźwięki

27. DZIELIMY ZDANIA NA WYRAZY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- klocki

Powiedz proste zdanie. Dziecko powtarza zdanie i ustawia tyle klocków, ile usłyszy wyrazów. Liczy z ilu wyrazów składa się zdanie.

Pamiętaj, żeby zaczynać od bardzo prostych zdań. Unikaj przyimków i spójników. Układaj zdania podobne do tych:

Pies biegnie.

Mama lubi lody.

Tata kupił czerwony samochód.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie słuchać, podzielić proste zdania na wyrazy

28. DZIELIMY WYRAZY NA SYLABY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- różne przedmioty, np. talerz, klocek, długopis, książka
- książeczki z obrazkami

Połóżcie na stole różne przedmioty. Nazywaj je, dzieląc słowa na sylaby, np. ta – lerz, klo – cek, dłu – go – pis, książ – ka. Dziecko pokazuje przedmiot, którego nazwę usłyszało. Może też wskazywać przedmioty z otoczenia, np. ok – no, lam – pa, sza – fa, pół – ka.

Obejrzyjcie ilustracje w Waszej ulubionej książeczce. Znajdź na ilustracjach obiekty, których nazwy składają się z dwóch, trzech sylab. Pokaż je dziecku, a ono niech podzieli je na sylaby. Musisz zacząć zabawę. Pokaż obrazek i powiedz, np. To jest kro – wa. Obrazek może też pokazać dziecko, a Ty podziel jego nazwę na sylaby.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie słuchać, dzielić proste wyrazy na sylaby

29. DOKAŃCZAMY SŁOWA

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- książeczki z obrazkami

Oglądajcie ilustracje w książeczce. Znajdź na nich obiekty, których nazwy składają się z dwóch sylab (np. piesek, pani, radio, koza). Zacznij słowo, a dziecko je kończy i pokazuje obrazek. Możecie zamienić się rolami (oczywiście dziecko nie wyszuka wyrazów dwusylabowych, zapewne znajdzie takie obrazki, które mu się podobają).

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi uważnie słuchać, dzielić proste wyrazy na sylaby

30. WSKAZUJEMY PRAWĄ I LEWĄ STRONĘ CIAŁA

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- frotki

Usiądź obok dziecka. Załóżcie na prawe ręce frotki. Pomachajcie prawymi rękami. Podrapcie się po głowie lewymi rękami (czyli tymi, na których nie ma frotek). Chwyćcie prawą ręką prawą stopę, teraz lewą ręką lewą stopę. Prawą ręką podrapcie się po lewym kolanie, a potem lewą ręką po prawym kolanie.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi rozróżnić stronę prawą i lewą, określić kierunki i ustalić położenie obiektów w stosunku do własnej osoby

31. WSKAZUJEMY PRAWĄ I LEWĄ STRONĘ MISIA

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- miś
- cztery klocki

Usiądźcie na podłodze. Misia trzeba posadzić przed dzieckiem, tak, żeby i dziecko, i miś „patrzyli” w tym samym kierunku. Poproś dziecko żeby:

- położyło klocek przed misiem
- położyło klocek za misiem

położyło klocek po prawej stronie misia
położyło klocek po lewej stronie misia

Teraz niech miś usiądzie bokiem do dziecka

Poproś dziecko żeby:

położyło klocek przed misiem
położyło klocek za misiem
położyło klocek po prawej stronie misia
położyło klocek po lewej stronie misia

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

potrafi rozróżnić stronę prawą i lewą, określić kierunki i ustalić położenie obiektów w stosunku do innej osoby (misia)

32. WSKAZUJEMY I NAZYWAMY POŁOŻENIE PRZEDMIOTU WZGLĘDEM INNEGO PRZEDMIOTU

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- pudełko (np. po butach)
- klocek

Położ pudełko przed dzieckiem. Poproś dziecko żeby:

położyło klocek na pudełku
położyło klocek za pudełkiem
położyło klocek obok pudełka
położyło klocek w pudełku
położyło klocek pod pudełkiem

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi określić kierunki i ustalić położenie obiektu w stosunku do innego obiektu

33. WSKAZUJEMY I NAZYWAMY KIERUNKI NA KARTCE

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kartki A4
- kredki
- kolorowe gazety
- klej

Usiądźcie przy stole. Połóżcie przed sobą kartkę. Zaczynajcie od postawienia kropek (każdy na swojej kartce): najpierw kropkę w lewym górnym rogu, potem w prawym dolnym rogu. Połączcie linią kropki.

Teraz postawcie kropkę w prawym górnym rogu i kropkę w lewym dolnym rogu. Połączcie kropki.

Każdy z Was liniami podzielił kartkę na cztery części. Pokażcie je palcami.

Poszukajcie w gazetach ilustracji lub zdjęć rzeczy do jedzenia. Teraz trzeba je wydrzeć, uporządkować i ułożyć odpowiednio w czterech częściach kartki. Na koniec nakleić je w każdej części kartki.

Zamieńcie się kartkami i spróbujcie opowiedzieć jakie danie można przyrządzić z tych produktów. Zabawa może być wskazówką, co zjecie na kolację.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi określić kierunki oraz miejsca na kartce papieru

34. UKŁADAMY RYTMY Z PRZEDMIOTÓW

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- klucze
- nakrętki od słoików, butelek
- kamyki

Jeżeli nie macie w domu wielu kluczy, czy nakrętek zastąpcie je innymi przedmiotami. Kamyki nazbieracie w czasie spaceru.

Ułóż trzy kamyki, poproś dziecko, aby układało dalej.

Ułóż kolejno: klucz, nakrętkę, klucz, nakrętkę, klucz, nakrętkę; poproś dziecko, aby układało dalej.

Przeczytajcie każdy ułożony rytm np.: klucz, nakrętka, klucz, nakrętka, klucz, nakrętka.

Organizuj inne podobne zabawy. Możecie układać w piaskownicy babki z piasku, w kuchni na stole sztucze, w przedpokoju buty. Jeżeli dziecko radzi sobie z dwuelementowym rytmem skomplikuj go poprzez dodanie kolejnych elementów, np. układajcie rytmy z klocków: żółty klocek, czerwony, niebieski i zielony, żółty, czerwony, niebieski, zielony... Pamiętaj, aby ogniwo rytmu powtórzyć trzykrotnie. Dopiero potem poproś dziecko o jego kontynuowanie.

Ogniwo to powtarzający się układ elementów w rytmie.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi dostrzec i kontynuować proste rytmy, które widzi

35. KONTYNUUJEMY RYTMY, KTÓRE SŁYSZYMY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- plastikowe butelki z nakrętkami
- ryż, kasza gryczana lub drobne kamyki

Zabawcie się rytmami, które można usłyszeć, ale nie można ich zobaczyć. Poproś dziecko, by uważnie wsłuchało się w to, jak będziesz klaskać. Wyklaszcz prosty rytm i poproś dziecko, aby spróbowało powtórzyć. Jeżeli okaże się to trudne, zaproś je do wspólnego wyklaskania rytmu, poproś by klaskało razem z Tobą, tak jak Ty. Kiedy już złapiecie wspólny rytm, zabawcie się w powtarzanie rytmów, które nawzajem będziecie sobie podawać.

Teraz spróbujcie wystukać rytm uderzając dłońią o blat stołu. Najlepiej nadaje się do tego zwykły drewniany stół, na którym nie ma żadnego obrusu.

Do butelek wsypcie kaszę, ryż, kamyki.

Weźcie po butelce z taką samą zawartością, np. butelki z ryżem. Podaj prosty rytm. Dziecko rytm powtarza. Teraz dziecko wymyśla swój rytm i podaje, a Ty go powtórz. Do zabawy z rytmami, które słyszymy świetnie nada się sporządzona domowym sposobem orkiestra: z garnków, pokrywek i drewnianych łyżek.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi dostrzec i kontynuować proste rytmy, które słyszy

36. PLANUJEMY TYDZIEŃ PRZYJEMNOŚCI

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kartki
- kredki

Zaplanujcie, co przyjemnego będziecie robić każdego dnia w następnym tygodniu. Możecie zacząć od poniedziałku. Dziecko nazywa dni tygodnia, a Ty zapisujesz je na kartkach. Na jednej kartce jeden dzień tygodnia. Potem ułóżcie kartki w odpowiedniej kolejności. Dziecko mówi dzień tygodnia, a Ty szukasz odpowiedniej kartki.

Kiedy już ułożycie kartki w odpowiedniej kolejności, zaplanujcie przyjemności. Na przykład w poniedziałek pójdziecie do kina. Dziecko rysuje coś, co pozwoli Wam zapamiętać, że macie iść do kina. We wtorek, na przykład basen – teraz rysujesz Ty. Środa gra w pchełki – dziecko rysuje.

Kiedy już wszystko zaplanujecie, przeczytajcie, co będziecie robić każdego dnia.

Codziennie odczytujcie, co macie robić i sprawdzajcie, co będziecie robić jutro, a co robiliście wczoraj. Co będziecie robić za dwa dni...

Kolejny tydzień możecie ogłosić tygodniem smacznych podwieczorków. Zaplanujcie, jaki podwieczorek przygotujecie każdego dnia.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- zna stałe następstwo dni tygodnia oraz rozumie sens informacji podanych w formie uproszczonych rysunków

37. LICZYMY W RÓŻNY SPOSÓB TE SAME PRZEDMIOTY

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- kilkanaście książek

Zdejmijcie z półki kilkanaście książek, ustawcie jedną obok drugiej i policzcie, ile ich jest. Teraz ustawcie książki jedną na drugiej i policzcie. Te same książki połóżcie na stole po prawej stronie i przekładajcie po jednej na lewą stronę stołu. Ile jest książek? Odstawcie książki na półkę. Ile postawiliście książek?

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi liczyć obiekty

38. LICZYMY COŚ, CO ZNIKA Z POLA WIDZENIA

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- przedmioty, o które można uderzyć drewnianą łyżką i wydają dźwięk (np. garnki, talerze, kubki)

Usiądźcie wygodnie przed oknem i liczcie: przejeżdżające samochody, przechodniów, osoby, które wsiadają do autobusu, psy które bawią się na trawniku...

Usiądź na podłodze za dzieckiem. Zgromadź różne przedmioty, o które będziesz uderzać drewnianą dużą łyżką. Dziecko liczy dźwięki, które usłyszy. Próbuje też zgadnąć, w jaki przedmiot uderzałeś. Zamieńcie się rolami – dziecko uderza (drewnianą dużą łyżką), a Ty liczysz dźwięki i określasz przedmiot, o który dziecko uderzało. Pomyśl się w liczeniu i zobacz, czy dziecko zauważy Twój błąd.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi liczyć obiekty i powiedzieć ile ich jest

39. LICZYMY NA PALCACH

Co jest potrzebne do tej zabawy:

- 1 garnek, 2 talerze, 3 kubki, 4 łyżki, 5 noży, 6 kredek, 7 nakrętek od butelek, 8 cukierków, 9 klocków, 10 zapalek

Położcie na stole: 1 garnek, 2 talerze, 3 kubki, 4 łyżki, 5 noży, 6 kredek, 7 nakrętek od butelek, 8 cukierków, 9 klocków, 10 zapalek. Dobrze jak dziecko razem z Tobą odlicza potrzebne przedmioty. Pokażcie na palcach, ile na stole jest: garnków, talerzy, kubków, łyżek itd. Teraz pokaż na palcach pewną liczebność, np. 8. Dziecko określa, co to za grupa przedmiotów. Potem dziecko pokazuje pewną liczebność na palcach, a Ty określasz grupę przedmiotów.

Po zabawie rozdzielcie cukierki po równo pomiędzy siebie (jeden cukierek dla dziecka, jeden dla Ciebie, jeden dla dziecka, jeden dla Ciebie itd.), policzcie ile ich macie i ... zjedzcie.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi liczyć i pokazać na palcach ile jest

40. ODLICZAMY OKREŚLONĄ LICZEBNOŚĆ**Co jest potrzebne do tej zabawy:**

- klocki

Na podłogę wysypcie klocki. Posegregujcie je według kształtu – osobno walce, prostopadłości, sześciący... Ustalcie, co chcecie zbudować. Ty budujesz, a dziecko wydaje Ci klocki. Za każdym razem musisz określić – ile i jakie klocki potrzebujesz, np. poproszę o 4 klocki cegły.... Potrzebuję 2 czerwone klocki walce.

W innej wersji tej zabawy – Ty wydajesz klocki, a dziecko buduje, czyli określa ile i jakich klocków potrzebuje. Już wiesz, że warto w takiej zabawie się pomylić – podać dziecku nie takie klocki o jakie prosiło, albo nie w takiej liczbie, w jakiej chciało.

dziecko, które rozpoczyna naukę w klasie 1:

- potrafi liczyć i odliczać obiekty

11. Na koniec jeszcze słów kilka o matematyce, czyli jak to wszystko działa?

Zacznijmy od anegdoty – Nauczycielka w klasie 1 zwraca się do uczniów: *Będziemy dzisiaj poznawać liczbę 3. Odtwórzcie książki na trzydziestej trzeciej stronie*. I dzieci otwierają. Większość z nich bez trudu odnajduje tę stronę w swoim podręczniku. Ale przecież dopiero dzisiaj mają poznawać liczbę 3. To jak to jest możliwe, że znają już liczbę 33? Znają, gdyż wcześniej oglądali z rodzicami książki i interesowali się numeracją stron. Dorośli lub starsze rodzeństwo pokazali im, jak się zapisuje liczby, liczby potrzebne im były też w grach komputerowych. Wiele możemy podać innych okazji, w których dzieci w sposób nieformalny poznały zasady zapisu liczb. Nauczyły się tego szybko, gdyż były bardzo do tej nauki zmotywowane, a poza tym to je interesowało. A jak wiemy **motywacja i zainteresowanie to motor procesu uczenia się**.

Obserwując taką sytuację laik może dojść do wniosku, że szkoła cofa dzieci w poziomie umiejętności w zakresie matematyki. Nie do końca tak jest. Po pierwsze trudno ocenić poziom umiejętności i wiedzy nieformalnej dzieci. Ten poziom zależy od wielu czynników, w tym od doświadczeń codziennych dziecka, od możliwości uczenia się dziecka pod kierunkiem dorosłego. Dzieci cechują się różnym poziomem podatności na takie uczenie. Wreszcie w szkole umiejętności i wiedza nieformalna dzieci ma przekształcić się w umiejętności i wiedzę formalną. Czyli taką, która zostaje w jakiś sposób nazwana, na której można budować kolejną wiedzę i umiejętności, a także taką, którą można ocenić szkolnymi metodami, po to by wnioskować o tempie i harmonii rozwoju dziecka.

Przeciętny sześciolatek chce iść do szkoły. Interesują go książki, chętnie liczy, rachuje, jest pilny i bardzo zmotywowany do uczenia się. Takie zmotywowane i chętne dziecko siada w ławce i zaczyna się uczyć matematyki, jak to nazywają fachowcy *na sposób szkolny*. Czyli tak, jak szkoła to zaplanowała. Zaplanowanie dotyczy doboru treści, ich ułożenia, a także metod, które uznano za najbardziej stosowne w przypadku sześciolatka. W tym rozdziale skoncentrujemy się przede wszystkim na metodach, czyli na tym „jak uczyć” matematyki. Uważamy, że w polskiej szkole panuje **przerost treści nad formą**. Troszczyć się bardziej o to, czego uczymy, niż jak to robimy. Najprawdopodobniej dzieje się tak dlatego, że nauczyciele są głównie rozliczani z treści, a nie z formy. Tymczasem w przypadku małego dziecka, ta forma jest niezwykle ważna i wpływa na to, jak efektywnie dziecko uczy się.

Na pytanie – jak sześciolatki uczyć matematyki? – większość odpowiada, że na konkretnych. I słusznie. Przecież myślenie dziecka w tym wieku jest jeszcze **myśleniem konkretnym**. My dorośli rozumiemy na poziomie abstrakcyjnym, dziecko u progu szkoły podstawowej myśli jeszcze inaczej – na poziomie konkretnym. Oznacza to, że do przeprowadzenia rozumowań potrzebuje **manipulowania na konkretach**.

Trudności związane z uczeniem się matematyki wynikają głównie z tego, że jest ona **abstrakcyjna**. Weźmy na przykład liczbę 7. Kto widział liczbę 7? Widzimy zapewne cyfrę 7. Siedem ślimaków, które obsiadły liść. W kinie można usiąść na siódmym miejscu. Zapłacić za cukierki 7 złotych i kupić 7 metrów sznurka. Ale liczby siedem nie widać. Liczba jest pojęciem abstrakcyjnym, konstrukcją naszego umysłu. Niezależnie od tego czy matematyką zajmuje się dorosły czy dziecko, jest ona abstrakcyjna. Kłopot z tym, że dziecko rozumuje jeszcze na poziomie konkretnym i pojęcia abstrakcyjne są dla niego bardzo trudne. W poznawaniu pojęć, których w matematyce jest wiele, dziecko musi przejść **drogę od konkretnego, przez wyobrażenie, po działania na symbolach**. Pisaliśmy sporo na ten temat w poprzednich rozdziałach.

Pomagając dziecku w poznawaniu nowych pojęć matematycznych zaczynamy od **działania na przedmiotach**, czyli od tego co dziecku najbliższe. Zresztą nie tylko dziecku. Dorośli, bardzo często także kiedy chcą się nauczyć czegoś nowego lub coś zrozumieć, odwołują się do konkretnych przedmiotów i sytuacji. Jeżeli chcesz nauczyć się jeździć na wrotkach, to nie nauczysz się tej umiejętności czytając, nawet najlepiej napisany poradnik. Musisz po prostu założyć wrotki i pod okiem kogoś, kto potrafi już jeździć, zacząć stawiać pierwsze kroki. Czy uczysz się matematyki, czy uczysz się jazdy na wrotkach potrzebujesz wielu doświadczeń. Muszą to być **osobiste doświadczenie**. Zbyt często, naszym zdaniem, działanie zastępuje jego przedstawienie za pomocą rysunku lub opowieścią o działaniu. Pogadanki, opowieści, pokazy, prezentacje w pierwszej klasie trzeba schować do nauczycielskiej kieszonki, a kieszonkę dobrze zamknąć na suwak i długo nie otwierać. Dla dziecka takie metody nauczania matematyki są niewłaściwe. Powtórzmy jeszcze raz – dziecko powinno działać na konkretach. **Konkret w naszym rozumieniu to przede wszystkim ruch i manipulowanie przedmiotami**. Nie wystarczą jednak same przedmioty, nawet najlepiej dobrane. Trzeba pokierować tym, co dziecko ma z tymi przedmiotami zrobić.

Pamiętaj, nie da się zastąpić, nawet najlepszą ilustracją, tego co dziecko może zrobić z przedmiotami.

Ważne są **przedmioty**, jakie zaproponujemy dzieciom do rozwiązywania zadań. Przedmioty powinny być specjalnie dobrane i proste. Im prostsze pomoce, tym więcej da się z nimi zrobić. Naszym zdaniem **matematyka powinna być ascetyczna i minimalistyczna**.

Na zajęciach, nie tylko z matematyki, ma być adrenalina, tyle że nie przedmioty i rysunki powinny być jej źródłem, ale to co można z tymi przedmiotami zrobić.

Na broszurze wydanej przez Stevea Jobsa – twórcy firmy Apple – znajdowało się hasło: **prostota jest szczytem wyrafinowania**. Prostota powinna być przewyciężeniem zawłości, a nie jej ignorowaniem. Uczynienie czegoś prostym wymaga ciężkiej pracy, autentycznego zrozumienia podstawowych problemów i znalezienia dla nich dobrych rozwiązań. Prostota nie jest tylko cechą wizualną. To nie tylko minimalizm, brak nadmiaru elementów. Prostota wymaga dojścia w głąb złożoności. Dopiero wtedy prostota jest autentyczna⁸⁰.

Do edukacji matematycznej w pierwszej klasie wystarczą:

- zwykłe patyczki do liczenia;
- klocki – najlepsze są sześciany w czterech podstawowych kolorach;
- liczydło – najlepsze jest liczydło koralikowe, czyli takie które składa się ze sznurka, na który nawleczonych jest 30 koralików (najlepiej po 10 w jednym kolorze);
- woreczek do ćwiczeń w orientacji w przestrzeni;
- kartoniki o różnych kształtach;
- kartoniki z cyframi i znakami działań matematycznych;
- kamyki w woreczku do uczenia się rozwiązywania działań okienkowych;
- miarka krawiecka do mierzenia długości, poznawania jednostek długości, może też służyć do zadań w liczeniu i rachowaniu;
- kostki do gry – z kropkami, cyframi;
- przyda się również makieta zegara z ruchomymi wskazówkami.

⁸⁰ W. Isaacson: *Steve Jobs*, Insignis Media, Kraków 2011, s. 420.

To taki podstawowy zestaw pomocy do uczenia się matematyki dla każdego dziecka w pierwszej klasie. Skomplikowane pomoce dydaktyczne ograniczają to, co dziecko może z nimi zrobić. Tymczasem proste, szczęśliwe klocki można: liczyć, dodawać, odejmować, budować z nich i dają wiele, wiele innych możliwości. Podobnie jak zwykła kartka papieru, którą można podzielić na części, a te dodawać i odejmować. Z kartki można też zrobić dziesiątki innych fajnych rzeczy.

Dziecko zaopatrzone w takie przedmioty zdobywa doświadczenia, które pomogą mu skonstruować pojęcia matematyczne. Zaczynij od **zaciekawienia**, wzbudzenia w dzieciach zainteresowania, ciekawości poznawczej, co wywoła wewnętrzną motywację do uczenia się. Możesz zadać dzieciom zaskakujące pytanie lub na odwrót posłuchać pytań dzieci i zamiast im odpowiedzieć, szukać z nimi odpowiedzi. Słuchaj, obserwuj czym interesują się dzieci.

Potem **nawiąż do tego, co dziecko już wie i umie**. Kiedy stajesz przed klasą z zamiarem nauczania dzieci nowego pojęcia, pamiętaj że one już coś na ten temat wiedzą. Twoim zadaniem jest wydobyć i rozpoznać zasób wiedzy i umiejętności dzieci.

Dzieci wielokrotnie miały do czynienia z monetami. To prawda, że coraz rzadziej widzą, jak rodzice w sklepie płacą pieniędzmi, gdyż często płacą za pomocą karty kredytowej. Ale na pewno zdarzało się, że wrzucały monety do parkomatu, kupowały w automatach bilety komunikacji miejskiej, czasami wrzucały pieniądze do skarbonki. Coś więc już o monetach i banknotach wiedzą. Teraz w szkole uczą się rozpoznawać wartości monet. Tego, że monetę o większej wartości można zamienić na kilka innych o mniejszej wartości.

Dziecko **do posiadanej wiedzy dokłada nową**. Następuje reorganizacja wiedzy. W procesie tym dużą rolę odgrywa nauczyciel, który organizuje dzieciom różne doświadczenia. Uczniowie obserwują, próbują, stawiają hipotezy, szukają dane i określają niewiadome, porównują, klasyfikują, szukają przyczyny i przewidują skutki, posługują się myśleniem przez analogię. Taka aktywność pozwala im na samodzielne odkrycie nowej wiedzy, skonstruowanie jej. Jest to wiedza bardziej proceduralna, niż deklaratywna. Taka aktywność wspomaga rozwój umysłowy dziecka.

Uczniowie mierzą długość sali krokami. Każdemu z nich wyszedł inny wynik. Dlaczego? Źle zmierzylili? Nauczyciel mówi, że wzdłuż ściany trzeba ustawić długą ławkę. Ławkę ma zrobić stolarz. Jakiej powinna być długości? Nie możemy stolarzowi podać długości ławki w krokach. To jak zmierzyć długość? Dzieci dyskutują, stawiają hipotezy, poszukują. Wybierają miarę. Wreszcie mierzą salę.

Ważne jest aby **skonstruowaną wiedzę dzieci zastosowały w różnych, najlepiej życiowych sytuacjach**. Dziecko widzi wtedy sens uczenia się.

Wybieramy się na wycieczkę do muzeum. Bilet do muzeum kosztuje 7 zł, a bilet autobusowy 2 zł. Ile pieniędzy musimy zabrać ze sobą na wycieczkę?

Ważne, żeby dziecko uświadomiło sobie, że **więcej umie, nauczyło się nowych umiejętności, jest bardziej kompetentne w danej dziedzinie**. Postaraj się stworzyć takie sytuacje, w których uczeń orientuje się, że potrafi więcej niż wcześniej. Dziecko ma wtedy poczucie sukcesu i nauczyciel też ma poczucie sukcesu.

Dzieci na zajęciach miały poznać zależność między dodawaniem, a odejmowaniem. W tym celu nauczyciel zorganizował im doświadczenia z klockami, np. do 6 klocków dodawały 5, a potem dodane klocki odsuwały i liczyły, ile zostało. Nauczyciel zwracał uwagę uczniów na to, co ważne. Pomagał im nazwać zaobserwowane zależności. Na sam koniec zajęć dzieci rozwiązywały zadania z podręcznika, w których sprawdzały wynik dodawania odejmowaniem, a wynik odejmowania dodawaniem. Poznały poprzez osobiste doświadczenie zależność między dodawaniem a odejmowaniem i potrafiły zastosować ją do rozwiązywania zadań w podręczniku.

Najważniejsze jest, żeby **dzieci zrozumiały „o co chodzi”, a nie nauczyły się algorytmu.** Wróćmy jeszcze raz do prawa przemienności dodawania. W swojej istocie to bardzo proste prawo. Mówi o tym (w uproszczeniu), że na sumę nie wpływa kolejność dodawanych składników. Można to prawo przedstawić dziecku, za pomocą definicji, którą najłatwiej zapisać tak: $a + b = b + a$. Cóż z tego, kiedy dziecko z takiego przedstawienia definicji niewiele zrozumie. Znacznie lepszym sposobem jest poproszenie dziecka, aby wzięło na przykład 6 czerwonych klocków, dołożyło do nich 3 zielone i powiedziało ile jest razem klocków. Następnie żeby do 3 zielonych dołożyło 6 czerwonych. Po kilku takich doświadczeniach i ukierunkowaniu uwagi dziecka na to co ważne, samo odkryje prawo, mimo że nadal, nie będzie potrafiło go wyrecytować. Dziecko na poziomie edukacji wczesnoszkolnej w większym stopniu posługuje się **intuicjami matematycznymi niż pojęciami. Dlatego nie wymagaj od niego podawania precyzyjnych definicji.**

Niewątpliwie takie prowadzenie dziecka do zrozumienia pojęcia jest czasochłonne. Ale na pewno nie jest to czas stracony. Pamiętajmy, że edukacja matematyczna w pierwszych latach nauczania szkolnego stanowi podstawy, na których budowane będą kolejne pojęcia matematyczne.

Od pierwszych dni w szkole warto budować u uczniów **pewność, że manipulowanie przedmiotami jest niezbędne do prawidłowego kształtowania umiejętności i wiedzy z matematyki.** Dziecko powinno mieć nawyk sięgania po przedmioty, czy sporządzania własnoręcznych rysunków, wtedy kiedy ma kłopot z poradzeniem sobie z zadaniem.

Pozostaje jeszcze kwestia rysunków. Przeglądając podręczniki przeznaczone do edukacji matematycznej najmłodszych uczniów można dojść do wniosku, że dzieci bez trudu rysują: wiewiórki, krowy, dzieci na wrotkach, wróbelka Elemelka, statki... Dla niejednego dorosłego narysowanie krowy, to nie lada wyzwanie. Często barierę rozwiązania zadania nie stanowi działanie matematyczne, ale sporządzenie do niego stosownego rysunku. Może warto zamiast czterech jeży narysować cztery kropki/krzyżyki/kreski. To potrafi narysować każde dziecko. **Jest w tej sytuacji ruch (powstaje rysunek), a dziecko zamiast na rysowaniu jeża skoncentruje się na rachunkach,** a o to chodzi na zajęciach z edukacji matematycznej. Już w przedszkolu dziecko uczy się rachowania na zbiorach zastępczych, np. na palcach. Dlatego bez trudu zrozumie, że rysunek jeża można zastąpić kreską lub kropką.

Zgodnie z teorią J. Piageta dotyczącą rozwoju umysłowego od około 2. roku życia do około 11. roku życia w umyśle dziecka kształtują się operacje konkretne. Najpierw są to wyobrażenia przedoperacyjne (do około 7. roku życia), a potem operacje konkretne. Dziecko zaczyna używać rozumowania operacyjnego wtedy, kiedy może manipulować konkretnymi⁸¹. **Większość zadań z podręcznika dla ucznia klasy pierwszej wymaga zastosowania operacyjnego rozumowania.** I tu pojawić może się trudność. Nie dla wszystkich dzieci w szóstym roku życia ten sposób myślenia będzie już dostępny. Mogą więc one nie rozumieć sensu wielu zadań.

⁸¹ Piszemy o tym w rozdziale 5.1.

Nie jeden sześciolatek zapytany o to, czy 8 słoni i 8 mrówek to tyle samo, odpowiada, że nie. Słoni jest więcej, bo są większe. Taki sposób rozumowania stanie na przeszkodzie zrozumieniu chociażby pojęcia liczby naturalnej przedstawianej jednocześnie w różnych aspektach: kardynalnym, porządkowym, symbolicznym, arytmetycznym, miarowym. Jakie jest wyjście z tej sytuacji? Po pierwsze nauczyciele przedszkola powinni zadbać o rozwój operacyjnego rozumowania u dzieci w piątym roku życia. Chodzi tu głównie o rozumowania w zakresie uznawania stałości liczby oraz ustalania konsekwentnych serii. Warto też odroczyć w czasie wprowadzanie w klasie pierwszej pojęcia liczby naturalnej na zasadzie monografii. Osobno traktować aspekt miarowy liczby naturalnej. Jest to trudny aspekt, gdyż oprócz rozumienia liczby potrzebna jest też orientacja w mianach (centymetrach, metrach, kilogramach).

W pierwszej klasie dziecko, które rozumuje jeszcze na poziomie konkretnym na zajęciach z edukacji matematycznej poznaje wiele symboli: cyfry, znaki działań matematycznych, pętle, strzałki itp. Im będzie ich mniej, tym lepiej. Nie ma uzasadnionej konieczności wprowadzania dodatkowych symboli, takich jak grafy czy drzewka, które wymagają od ucznia niezłej orientacji w kodowaniu. **Dlatego warto zrezygnować w klasie pierwszej ze zbiorów, grafów, osi liczbowych, drzewek.** Wysoki stopień formalizmu matematycznego może być znacznym utrudnieniem dla dzieci, które nie myślą jeszcze na poziomie operacyjnym. Są to jedynie **pożorne ułatwienia metodyczne.**

Jeszcze jedno spostrzeżenie. Siłą rzeczy posłużymy się uproszczeniem, nie tego bowiem dotyczy ta książka. Porównaliśmy to czego uczą się polskie 6-8-latki z tym, czego uczą się ich rówieśnicy w Stanach Zjednoczonych, Niemczech, w Finlandii, w Rosji. To porównanie daje wiele do myślenia. U nas dzieci uczą się w przedszkolu, w pierwszych klasach szkoły podstawowej „matematyka na niby” – ma ona niewiele wspólnego z rzeczywistością, to taka dziecięca matematyka, a matematyka jest jedna. Amerykańskie czy fińskie dzieci uczą się tymczasem arytmetyki, geometrii, też podstaw rachunku prawdopodobieństwa, szacowania, zapisywania danych w tabeli. Poznają bryły, kiedy to nasze dzieci pozostają na rozróżnianiu koła od kwadratu.

Często uczestniczymy w dyskusjach na temat tego, jak uzdrowić polską szkołę. Ważne są zapewne e-podręczniki, cyfrowe pomoce, dobre programy nauczania. Jednak nic nie zastąpi dobrze przygotowanego, myślącego, z poczuciem własnej wartości nauczyciela – profesjonalisty. Od przygotowania zespołu takich specjalistów trzeba naszym zdaniem rozpocząć zmiany.

Nie da się i nie trzeba robić w edukacji matematycznej małego dziecka żadnej rewolucji! Na tym etapie edukacji, mówimy o elementarnych pojęciach, takich jak: liczba, długość czy działania na liczbach. To pojęcia wymyślone tysiące lat temu. Żadnego nowego pojęcia nie wprowadzamy, ani nie wymyślimy. Trzeba przede wszystkim dostosować metody nauczania do możliwości dzieci. W opisanych w tej książce propozycjach dla nauczycieli odnosimy się z wielkim szacunkiem do tradycji i dorobku myśli pedagogicznej. Sięgamy do niewątpliwych autorytetów z dziedziny psychologii i pedagogiki, takich jak: J. Piaget, L.S. Wygotski, J.S. Bruner, J. Dewey czy Ch. Andre.

Sześciolatkowi szkoła powinna kojarzyć się z odkrywaniem, badaniem, dociekaniem, kombinowaniem. Wtedy będzie ciekawie, a ciekawość jest naturalnym motorem do działania. Pozwól dzieciom być ciekawymi.

12. Bibliografia i książki, które warto przeczytać

Bibliografia

- André Ch.: *Niedoskonali, wolni, szczęśliwi. O sztuce dobrego życia*, Wyd. Czarna Owca, Warszawa 2012
- Bruner J.: *Kultura edukacji*, UNIVERSITAS, Kraków 2010
- Brzezińska A.: *Psychologiczne podstawy oddziaływań wychowawczych na dziecko w wieku przedszkolnym*, IKN ODN, Poznań 1986
- Dąbrowski M.: *Edukacyjna codzienność klasy trzeciej [w:] Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzech klas szkoły podstawowej. Nauczyciel kształcenia zintegrowanego*, M. Dągiel, M. Żytko (red.), Centralna Komisja Egzaminacyjna, Warszawa 2009
- Dewey J.: *Jak myślimy?*, PWN, Warszawa 1988
- Filipiak E.: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Z Wygotskim i Brunerem w tle*, GWP, Sopot 2012
- Florek A.: *Sześciolatek w szkole wyzwaniem dla dyrektora*, TRENDY internetowe czasopismo edukacyjne, 1/2012, ORE, Warszawa 2012
- Galloway Ch.: *Psychologia uczenia się i nauczania, tom I*, PWN, Warszawa 1988
- Gelman R., Gallistel C.R., *The Child's Understanding of Number*, Harvard University Press, Cambridge 1986
- Harwas-Napierała B., Trempała J. (red.): *Psychologia rozwoju człowieka. Rozwój funkcji psychicznych, t. 3*, PWN, Warszawa 2002
- Isaacson W.: *Steve Jobs*, Insignis Media, Kraków 2011
- Ledzińska M., Czerniawska E.: *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, PWN, Warszawa 2011
- Musati T.: *Wczesne relacje rówieśnicze według Piageta i Wygotskiego w: Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*, A. Brzezińska, G. Lutomski, B. Smykowski (red.), Zysk i S-ka, Poznań 1995
- Nisbett R.E.: *Geografia myślenia. Dlaczego ludzie Wschodu i Zachodu myślą inaczej*, Smak Słowa, Sopot 2011
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 roku w sprawie Podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. z 2009 r. Nr 4, poz. 17)
- Sawyer W.W.: *Myślenie obrazowe w matematyce elementarnej*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1988
- Szuman S.: *Talent pedagogiczny*, Wydawnictwo Instytutu Pedagogicznego w Katowicach, Katowice 1947
- Piaget J.: *Development and learning*, w: *Piaget redisc overed*, Ripple R.E., Rockcastle V.N. (red), Ithaca, NY, Cornell University Press 1964
- Piaget J.: *Studia z psychologii dziecka*, PWN, Warszawa 1966
- Piaget J., Inhelder B.: *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Siedmioróg, Wrocław 1993
- Przetacznik-Gierowska M., Tyszkowa M.: *Psychologia rozwoju człowieka, t. 1*, PWN, Warszawa 2000
- Przetacznikowa M.: *Podstawy rozwoju psychicznego dzieci i młodzieży*, PZWS, Warszawa 1973
- Schaffer H.R.: *Psychologia dziecka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005
- Shayer M., Kúchemann D.E., Wylam H.: *Distribution of Piagetian Stages of Thinking in British Middle and Secondary School Children*, w: „British Journal of Educational Psychology” 46
- Skura M., Lisicki M.: *Proste przepisy na szkolne sukcesy*, Nowa Era, Warszawa 2009
- Skura M., Lisicki M.: *Za progiem*, ORE, Warszawa 2011
- Skura M., Lisicki M. (red.): *Rozwój myślenia logicznego i matematycznego u przedszkolaków. Zbiór zabaw i kart pracy*, Wyd. Raabe, Warszawa 2012
- Szuman S.: *Aktywność własna jako czynnik rozwoju dziecka w okresie lat 7 – 14*, „Nowa Szkoła” nr 6, 1956
- Tudge J., Rogoń B.: *Wpływ rówieśników na rozwój poznawczy – podejście Piageta i Wygotskiego w: Dziecko wśród rówieśników i dorosłych*, A. Brzezińska, G. Lutomski, B. Smykowski (red.), Zysk i S-ka, Poznań 1995
- Wadsworth B.J.: *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*, WSiP, Warszawa 1998
- Wood D.: *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2006

Wygotski L.S.: Narzędzie i znak w rozwoju dziecka, PWN, Warszawa 1978
Wygotski L. S.: Wybrane prace psychologiczne, PWN, Warszawa 1971
Wygotski L.S.: Myślenie i mowa, PWN, Warszawa 1989
Wygotski L.S.: Wybrane prace psychologiczne II. Dzieciństwo i dorastanie, Zysk i S-ka. Poznań 2002
Wywiad K. Pawłowskiej-Salińskiej z J. Czapińskim, „Gazeta Wyborcza”, 2008-10-20

Strony internetowe:

www.men.gov.pl

www.ore.edu.pl

www.berek.pl/wygotski/

<http://webpages.charter.net/schmolze1/vygotsky/>

Książki i strony internetowe, które polecamy:

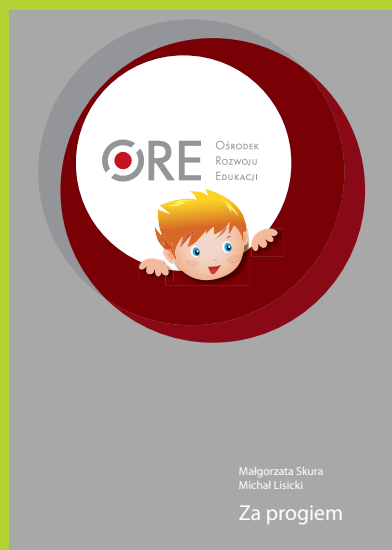
Anderson J., Uczenie się i pamięć. Integracja zagadnień, WSiP, Warszawa 1998.
Arends R., Uczymy się nauczać, WSiP, Warszawa 1998.
Bates J., Munday S., Dzieci zdolne, ambitne i utalentowane, K. E. Liber, Warszawa 2005.
Bensaid C., Zrozumieć siebie, WAB, Warszawa 1994
Berndsen N., 6 Filarów poczucia własnej wartości, Ravi, Łódź 1998
Berne E., W co grają ludzie? Psychologia stosunków międzyludzkich, PWN, Warszawa 1987.
Bieluga K., Nauczycielskie rozpoznawanie cech inteligencji i myślenia twórczego, Impuls, Kraków 2003.
Brophy J., Motywowanie uczniów do nauki, PWN, Warszawa 2004.
Brudnik E., Moszyńska A., Owczarska B., Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie, cz. 1: Przewodnik po metodach aktywizujących, SFS, Kielce 2000.
Buehl D., Strategie aktywnego nauczania, czyli jak efektywnie nauczać i skutecznie uczyć się, Wyd. Edukacyjne, Kraków 2004.
Dzierżgowska I., Jak uczyć metodami aktywnymi, Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2004.
Ernst K., Szkolne gry uczniów. Jak sobie z nimi radzić?, WSiP, Warszawa 1991.
Fenstermacher G. D., Soltis J. F., Style nauczania, WSiP, Warszawa 2000.
Florek A., Dziecko w grupie. Teoria, praktyka, program, Pedagog, Warszawa 2010.
Hamer H., Klucz do efektywnego nauczania. Poradnik dla nauczycieli, Veda, Warszawa 1994.
Hamlin S., Jak mówić, żeby nas słuchali, Petit, Warszawa 1994.
Janowski A. (red.), Nauczanie w praktyce, CODN, Warszawa 2009.
Kotarbiński T., Sprawność i błąd. Z myślą o dobrej robocie nauczyciela, PZWS, Warszawa 1960.
Kruszewski K., Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela, PWN, Warszawa 2005.
Kubiczek B., Metody aktywizujące. Jak nauczyć uczniów uczenia się?, Nowik, Opole 2007.
Philips D. C., Soltis J. F., Podstawy wiedzy o nauczaniu, GWP, Gdańsk 2003.
Skura M., Lisicki M. Matematyka w działaniu. Program edukacji matematycznej w klasach I – III szkoły podstawowej, WSiP, Warszawa 2011
Skura M., Lisicki M. Mniej mówcie – więcej działajcie. Program edukacji wczesnoszkolnej, ORE, Warszawa 2012 r.
Szmidt K. J., Elementarz twórczego życia, W.A.B, Warszawa 1997.
Taraszkiewicz M., Jak uczyć lepiej? Czyli refleksyjny praktyk w działaniu, Wyd. CODN, Warszawa 2002.
Zawsze warto poczytać: L. M. Montgomery, Ania z Zielonego Wzgórza.

www.ore.edu.pl

www.berdo.org

www.berek.pl

Zobacz inne pozycje:



Wszystkie publikacje do pobrania pod adresem: <http://www.ore.edu.pl/s/139>

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego