

NAUCZANIE MATEMATYKI
DZIECI Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU LEKKIM

Szanowni Państwo,

Rodzice dzieci z niepełnosprawnością intelektualną
i Nauczyciele uczący – szczególnie w szkołach masowych,

W Państwa ręce oddaję ten krótki wywiad. Dotyczy on nauczania matematyki dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim.

Autorami wypowiedzi są dwie osoby – nauczycielki, uczące w Szkole Podstawowej w Specjalnym Ośrodku Szkolno - Wychowawczym w Kątach Wrocławskich. Pani Grażyna Dudziec i Pani Joanna Kresak to nauczycielki z dwudziestoletnim doświadczeniem zawodowym. Specjalistki. Wypowiedzi dotyczyły kwestii:

1. Jakie są podstawowe zasady nauczania matematyki dziecka z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim?
2. Jakie są zasadnicze różnice w nauczaniu dzieci pełnosprawnych i z lekką niepełnosprawnością intelektualną?
3. Jak się ma podstawa programowa do możliwości uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w lekkim stopniu?
4. Jakie są możliwości realizacji zadań z matematyki przez dzieci z upośledzeniem z podręczników do matematyki dla dzieci sprawnych?
5. Jakie podręczniki Panie polecają?
6. Z jakich pomocy dydaktycznych korzystają Panie w nauczaniu matematyki?

Podstawowe zasady, różnice w nauczaniu sprawnych i niesprawnych, podstawa programowa ...

P. Joanna:

W pracy z dzieckiem niepełnosprawnym trzeba uwzględnić jego obszary ograniczeń. Najczęściej widać je wyraźnie. Koncentracja uwagi jest krótkotrwała, łatwo ulega rozproszeniu. Uczeń wykazuje większe zainteresowanie omawianym tematem, gdy jest on połączony z wcześniejszym doświadczeniem.

Zapamiętanie wymaga wielu powtórzeń, długiej ekspozycji, wolniejszego

(w stosunku do dzieci sprawnych) przekazywania wiadomości i w mniejszych częściach. Myślenie u dzieci z niepełnosprawnością jest związane z operacjami na konkretach, tylko w niewielkim stopniu uczeń potrafi porównywać, różnicować i uogólniać. U uczniów z upośledzeniem obserwujemy zwolnione i wąskozakresowe spostrzeganie; dzieci nie dostrzegają niewielkich różnic. Mają słabą orientację przestrzenną.

W zakresie emocji występuje labilność, agresja, niepokój, niedostateczna umiejętność panowania nad sobą oraz impulsywność obok łatwiejszego ulegania wpływom, łatwość zniechęcania się przy napotkaniu najmniejszych trudności. Brak krytycyzmu.

Jest podstawową zasadą, że nauczyciel uwzględnia wyżej wymienione ograniczenia.

W nauczaniu matematyki dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi powinniśmy pamiętać, że proces uczenia się jest długotrwały, wymaga wielokrotnych powtórzeń i specyficznych metod nauczania.

Zasady, które stosuję w nauczaniu to:

- obserwacja ucznia pod kątem jego możliwości, aktywności na lekcji, sposobu rozwiązywania zadań, tempa pracy,
- różnorodność doświadczeń i działań uczniów,
- eksponowanie praktycznego znaczenia omawianego materiału,
- aktywność ucznia powinna opierać się na konkretności (trzeba uwzględnić konieczność liczenia na liczydło i korzystania z podanej tabliczki mnożenia),

- realizuję mniejsze partie materiału o niższym stopniu trudności – w stosunku do pełnosprawnych rówieśników - „tnę materiał” (rozumiejąc konieczność realizacji podstawy programowej, trudniejszym zagadnieniom matematycznym, takim jak, np. twierdzenie Pitagorasa poświęcam jedną godzinę, a pozostałe, "praktyczne życiowo" utrwalam dzięki temu dłużej) (dop.: to ostatnie określenie Pani Joanna użyła w rozmowie; jest bardzo trafne; z ciętego – na miarę dziecka – materiału ma szansę powstać piękne okrycie; co by powstało bez tego „cięcia” ...)
- w trakcie potrzebne jest stałe kontrolowanie rozumienia przekazywanych treści i czytanych zadań, i udzielanie dodatkowych wskazówek,
- dzieci bezwzględnie potrzebują wsparcia, zachęty i mobilizowania do wysiłku,
- przy trudnościach zawsze należy zmniejszać zakres liczbowy,
- warto oceniać tok rozumowania, włożony wysiłek, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny (co wynikać może z pomyłek rachunkowych), dopisek: pozytywna informacja zwrotna podnosi motywację, łatwiej dalej współpracować,
- w czasie sprawdzianów trzeba bezwzględnie zwiększyć (w stosunku do potrzeb dzieci pełnosprawnych) ilość czasu na rozwiązywanie zadań lub zmniejszyć ilość przykładów.

...

Przyjmuje się, że uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną są w stanie opanować materiał programowy pięciu, sześciu klas szkoły podstawowej.

Dop.: W rozmowach z nauczycielami dzieci z niepełnosprawnością intelektualną wielokrotnie stwierdzaliśmy: dziecko nie jest w stanie zrealizować podstawy programowej. Ale przecież nauczyciel nie może powiedzieć: „nie realizuję podstawy programowej z tym dzieckiem”. To duża trudność, która powoduje, że nauczyciel w szkole masowej nie może „kroić materiału” na potrzeby dziecka; czasem określa nierealne wymagania; nierealne – chociaż tylko konieczne, najniższe w określonej podstawie programu.

Jakie są możliwości realizacji zadań z matematyki przez dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim z podręczników do matematyki dla dzieci sprawnych?

P. Grażyna:

To wszystko zależy od możliwości, umiejętności matematycznych uczniów.

Wśród uczniów z niepełnosprawnością intelektualną są również uczniowie, którzy mają, jak ja to tak nazywam „zdolności matematyczne”, dobrze radzą sobie z działaniami w pamięci, znają tabliczkę mnożenia, uczenie się matematyki jest dla nich w miarę łatwe i przyjemne, szybko uczą się nowych treści, na lekcji pracują w miarę samodzielnie. Mogą rozwiązywać zadania umieszczone w podręcznikach dla szkół masowych z grupy z tzw. łatwiejszych. W swojej prawie 25 – letniej karierze nauczyciela matematyki miałam 4-5 takich uczniów.

Najczęściej moi uczniowie to dzieci, które liczą na konkretach, posługują się papierową tabliczką mnożenia (nie zawsze sprawnie), mają zaburzone myślenie logiczne, wkładają dużo wysiłku w nauczenie się czegoś nowego, na lekcji pracują z pomocą, szybko się dekoncentrują. Są również i tacy, którzy mają bardzo słabo opanowaną technikę czytania, piszą w bardzo wolnym tempie, nie wykonują samodzielnie żadnego zadania.

Dla nich, realizacja zadań przeznaczonych dla dzieci w normie, jest po prostu niemożliwa. Nie dlatego, że są leniwe, niechętnie do pracy..., tylko po prostu nie mają takich możliwości i umiejętności.

Naszym, nauczycieli, zadaniem jest proponować uczniom takie zadania, które leżą w granicach ich możliwości. Dlaczego? Bo chcemy, aby dziecko podejmowało pracę na lekcji, zgłaszało problem, chętnie przychodziło na zajęcia, czuło się akceptowane i zadowolone, że pracowało na zajęciach, umiało rozwiązać zadanie, dostało dobrą ocenę, było pochwalone, miało poczucie sukcesu.

Proponując uczniowi zadania dla niego za trudne, których nie może zrozumieć, rozwiązać mimo wkładanego wysiłku swojego i otoczenia, doprowadzimy do frustracji, niskiej samooceny, zniechęcenia, uciekania w chorobę, uciekania z lekcji.

Proponując natomiast uczniowi wspólne rozwiązywanie zadań na tablicy i przepisywanie ich bez zrozumienia do zeszytu – nie nauczymy dziecka matematyki. Skąd taka refleksja? Zaglądałam do zeszytów i ćwiczeń uczniów, którzy w trakcie roku szkolnego przychodzili z innej szkoły do szkoły specjalnej. Czasem na moje pytanie „sam to rozwiązałeś” słyszałam „nie, przepisałem z tablicy.”

Jakie podręczniki Panie polecają?

P. Grażyna:

Niestety od lat wydawnictwa, które przygotowują podręczniki dla szkół, nie mają oferty dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną. Korzystam więc z podręczników ogólnodostępnych, dobierając podręcznik i zadania do możliwości i umiejętności uczniów.

I tak np. uczniowie z klasy 4, 5 czy 6 rozwiązują zadania z ćwiczeń matematycznych wydawnictwa WSiP do klasy 3. Korzystam również z serii „Radzę sobie coraz lepiej” wydawnictwa Nowa Era. Niestety ćwiczenia te, od czasu wprowadzenia nowej reformy, nie są dostępne w postaci drukowanej, tylko w wersji pdf na stronie wydawnictwa. Należy je drukować w wersji czarno-białej i wpinać do teczek. Ale cieszymy się i z takiej możliwości, tym bardziej, że wydawnictwo obiecuje przygotować zadania dla klas 7 i 8.

Mimo, korzystania z zadań w wersji „Radzę sobie coraz lepiej” moi uczniowie mają w dalszym ciągu problemy z rozwiązaniem zadań (niektóre zadania są dla nich za trudne). Dodam, że uczniowie klasy 5 – 6 korzystają z zadań przygotowanych do klasy 4.

Z jakich pomocy dydaktycznych korzystają Panie w nauczaniu matematyki?

P. Grażyna i P. Joanna:

Moi uczniowie i ja bardzo chętnie korzystamy z programu edukacyjnego „Matzoo”. Bez problemu wybieram dla nich zadania, które potrafią rozwiązać samodzielnie lub z moją pomocą, cieszą ich osiągnięte wyniki (zebrane ananasy), motywują do pracy.

Korzystamy również z np. zestawu do nauki ułamków, zegara w wersji multimedialnej z programu „Klikankowo” oraz zwykłego zegara, który uczniowie mogą nastawiać na daną godzinę, układanek do nauki zegara w wersji puzzli i dobieranki, gier planszowych.

Bardzo dobrą pomocą do nauki i powtarzania tabliczki mnożenia są Karty Grabowskiego. Uważam, że dziecku z niepełnosprawnością intelektualną należy pozwalać korzystać z liczydła oraz kalkulatora. Wszelkie modele figur geometrycznych i brył doskonale sprawdzają się na lekcjach geometrii.

Co jest najtrudniejsze dla Pań, jako nauczycieli matematyki w pracy z dzieckiem niepełnosprawnym intelektualnie?

P. Joanna:

Hmm, w zasadzie nie mam jakiś szczególnych trudności. Na pewno praca z uczniem z niepełnosprawnością intelektualną wymaga ode mnie elastyczności i umiejętności pracy na kilku poziomach oraz zrozumienia ograniczeń moich uczniów wynikających z ich niepełnosprawności.

P. Grażyna:

Trudnym jest zorganizowanie pracy uczniom, tak aby mieli szansę nauczyć się wszystkiego, na co ich możliwości i umiejętności pozwalają. Na moich lekcjach matematyki uczniowie rozwiązują zadania w "swoim tempie" i bywa, że każde dziecko robi coś innego. Dlaczego? Bo każde z nich potrzebuje więcej/mniej czasu na dany temat/ćwiczenia. Nie ma potrzeby proponować uczniowi, który już opanował dane treści, tych samych ćwiczeń, bo jego kolega jeszcze się tego nie nauczył.

I odwrotnie. Sytuacja się powtarza, gdy uczeń jest nieobecny w szkole. Nie można się nauczyć matematyki, przeskakując czy omijając pewne ćwiczenia. A nasi uczniowie, jeśli się uczą, to właśnie w szkole. Nie słyszałam też, aby korzystali z korepetycji w domu.

Dop.: Jest bardzo trudno nauczycielowi uczącemu w szkole masowej sprostać potrzebom edukacyjnym dziecka z niepełnosprawnością intelektualną, ponieważ w klasie jest dwudziestu lub więcej uczniów. Jednak podejmuje on ten wysiłek, bo rodzic ma prawo posyłać dziecko do szkoły masowej i oczekiwać realizacji orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego.

Często zgodnie z treścią orzeczenia dziecko ma zapewnioną pomoc dodatkowej osoby wspierającej zgodnie z Rozporządzeniem MEN. Jeśli jest to pedagog specjalny lub tzw. nauczyciel wspomagający, to z doświadczenia wie jakie treści jest w stanie zrealizować na danej lekcji uczeń z niepełnosprawnością intelektualną i jak zapewnić mu najbardziej efektywną naukę. Warto mieć na względzie, że „najbardziej efektywna” nie zawsze może oznaczać, że dziecko realizuje podstawę programową. Pamiętajmy, że zdolności do uczenia się dziecka z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim rozkładają się podobnie, jak zdolności dzieci z normą intelektualną. Wśród obu grup można znaleźć uczniów z uzdolnieniami lub brakiem uzdolnień, np. do nauki przedmiotów humanistycznych jak i ścisłych. Umiejętności dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w lekkim stopniu są podobnie zróżnicowane jak to się obserwuje w przedziale normy intelektualnej – możliwości nauki są większe lub mniejsze.

Serdeczne dzięki za rozmowę.

przeprowadziła Monika Goś – pedagog PZPPP ze Wrocławiu