

# Krystyna Gorajewska

*Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Żarnowie*

---

**Metody i formy nauczania.**

**Wybrane metody nauczania matematyki  
w szkole podstawowej**

# Spis treści

## Wstęp

### I. Metody nauczania

1. Określenie metody
2. Podział metod nauczania
  - a) tradycyjny
  - b) zmodyfikowany
3. Aktywizujące metody nauczania
  - a) Przykłady metod aktywizujących stosowanych na lekcjach matematyki
4. Znaczenie aktywizowania uczniów

### II. Formy organizacyjne pracy na lekcjach

1. Określenie formy nauczania
2. Praca indywidualna
3. Praca zbiorowa
4. Praca grupowa
  - a) Cele organizowania pracy grupowej
  - b) Korzyści wynikające z pracy w grupach
  - c) Kryteria podziału na grupy
  - d) Kiedy grupa pracuje efektywnie?
  - e) Nauczyciel a praca w grupach

Istnieje przekonanie, że myślenia można się nauczyć i uczyć, że można podnieść poziom inteligencji każdego dziecka, jeśli włączą się do tego nauczyciele czy rodzice. Lekcja będzie lekcją myślenia, jeżeli dobrane będą właściwe metody i formy organizowania pracy. W nauczaniu matematyki często stosowane były metody podające, ponieważ dawniej uczenie się polegało prawie wyłącznie na przyswajaniu gotowej wiedzy. Obecnie dydaktyka daje pierwszeństwo metodom problemowym. Temu zagadnieniu poświęcona jest pierwsza część, w której przedstawiono tradycyjny i zmodyfikowany podział metod nauczania. Podział zmodyfikowany różni się tym od tradycyjnego, że rozwija głównie metody problemowe ze szczególnym uwzględnieniem metod aktywizujących. W tej części omówiono potrzebę stosowania tych metod, które zakładają aktywność ucznia w procesie dydaktycznym zgodnie z cytatem:

*„Powiesz – zapomnę,  
pokażesz – zapamiętam,  
przeżyję, doświadczę – zrozumie.”*

Część druga poświęcona jest formom organizacyjnym pracy na lekcjach. Z występujących w nauczaniu form organizacyjnych najwięcej miejsca poświęcono pracy w grupach. Dlaczego? Odpowiedzią niech będą cytaty:

*„Pamiętaj, że niczego nie osiąga się w pojedynkę.”*  
*„Każdy człowiek którego spotkasz wie coś czego ty nie wiesz. Ucz się od ludzi.”*

Lekcja, której zasadą organizacji jest utworzenie grup, eliminuje takie słabości lekcji tradycyjnej jak: bierność, anonimowość, niesamodzielną uczenia, dominację nauczyciela, powierzchowność oceny pracy, brak czasu na refleksję nad wspólną pracą.

# I. Metody nauczania

## 1. Określenie metody

**Metoda** (gr. *methodos* – droga, sposób badania) - systematycznie stosowany sposób postępowania prowadzący do założonego wyniku. Na dany sposób postępowania składają się czynności myślowe i praktyczne, odpowiednio dobrane i realizowane w ustalonej kolejności.

**Metoda nauczania** – systematycznie stosowany sposób pracy nauczyciela z uczniem umożliwiający, osiągnięcie celów kształcenia, inaczej mówiąc, jest to wypróbowany układ czynności nauczycieli i uczniów realizowanych świadomie w celu spowodowania założonych zmian w osobowości uczniów. O wartości metod nauczania decyduje charakter czynności nauczycieli i uczniów oraz środków pogładowo – technicznych, wspierających lub zastępujących niektóre czynności. Wartość metod nauczania zależy przede wszystkim od tego, czy i w jakim stopniu wywołuje aktywność, samodzielność i zaangażowanie samych uczniów. Ze względu na wielkie bogactwo metod nauczania i ciągle pojawiające się nowe metody ich klasyfikacja nie została ujednoczona. Dawny podział na metody podające i poszukujące okazał się wąski, zaczęto więc poszukiwać nowych. Jednym z nich jest podział na metody oparte przede wszystkim na obserwacji, na słowie (pogadanka, dyskusja, opowiadanie, wykład) i na działaniu praktycznym (metoda laboratoryjna, zajęć praktycznych). Podział najbardziej pełny obejmuje 4 grupy metod nauczania, którym odpowiadają 4 rodzaje uczenia się:

- 1) metody podające (uczenie się przez przyswajanie),
- 2) metody problemowe (uczenie się przez odkrywanie),
- 3) metody waloryzacyjne (uczenie się przez przeżywanie),
- 4) metody praktyczne (uczenie się przez działanie).

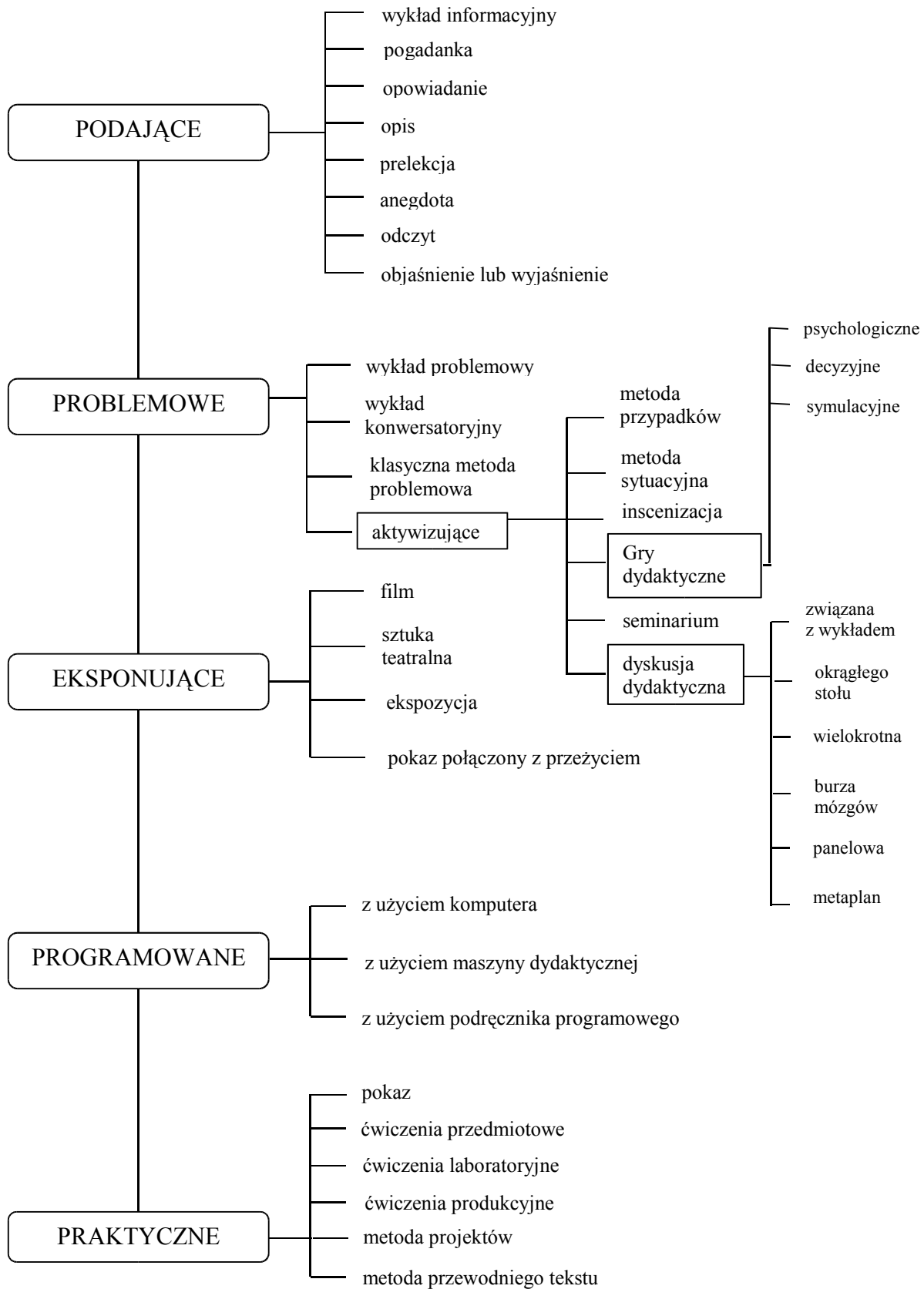
## 2. Podział metod nauczania

- a) tradycyjny podział metod nauczania (wg Wandy Nowak),
- b) zmodyfikowany podział metod nauczania.

### Tradycyjny podział metod stosowanych w nauczaniu matematyki

Metody	Podające	Poszukujące	Ekspozujące	Praktyczne
Wyjaśnienie, opowiadanie, wykład.	Ustne „podanie” materiału przez nauczyciela.	Wykład problemowy (dialog „wewnętrzny” nauczyciela rozwijającego problem przed uczniem).	Wykład ukazujący piękno matematyki, interesujące problemy i zastosowania.	Wykład w połączeniu z poleceniem samodzielnego zapisu i rozwiązania zadania według instrukcji.
Pogadanka, dyskusja.	Objaśnienie nowego materiału za pomocą pytań z wykorzystaniem doświadczenia uczniów.	Pogadanka heurystyczna poprzedzona wysunięciem problemu do rozwiązania.	Dyskusja na temat rozwiązania problemów z literatury uzupełniającej.	Pogadanka powtórzeniowa prowadząca do rozwiązania zadań.
Praca z podręcznikiem.	Czytanie podręcznika jako źródła wiedzy. Zadanie nowego materiału z podręcznika.	Rozwiązanie problemu w oparciu o podręcznik.	Sprawozdanie z literatury uzupełniającej. Referaty ucznia uwzględniające ciekawostki matematyczne.	Notowanie treści podstawowych albo zapis symboliczny. Rozwiązywanie zadań z podręcznika.
Pokaz, obserwacja.	Pokaz przeźroczy, filmu, modeli itp. z danym z góry komentarzem.	Pokaz połączony z obserwacją ucznia dla rozwiązania danego problemu.	Pokaz ukazujący piękno matematyki, interesujące problemy i zastosowania.	Pokaz połączony z konkretnym zadaniem do rozwiązania.
Prace laboratoryjne.	Przedstawienie przez nauczyciela wyników doświadczeń bez ich wykonania przez uczniów.	Wykonanie doświadczeń dla dokonania uogólnień (tok indukcyjny).	Konkurs na wykonanie ćwiczeń w grupach.	Ćwiczenia w terenie na zastosowanie teorii. Ćw. w pracowni dla sprawdzenia słuszności uogólnień.
Ćwiczenia.	Objaśnienie przez nauczyciela sposobów rozwiązywania zadań, dowodzenia twierdzeń.	Rozwiązywanie zadań problemowych.	Zawody matematyczne. Rozwiązywanie atrakcyjnych zadań, zadań historycznych.	Ćwiczenia na zastosowanie teorii. Rozwiązywanie ćwiczeń utrwalających.

## Zmodyfikowany podział metod nauczania



Zmodyfikowany podział metod nauczania oprócz szeroko rozwiniętych metod problemowych ukazuje też metody programowane oparte na pracy z komputerem. Z metod problemowych najbardziej wyeksponowane są metody aktywizujące.

### 3. Aktywizujące metody nauczania

Aktywizowanie uczniów jest obecnie powszechnym zjawiskiem w nauczaniu. Nauczycieli na różnego rodzaju kursach doskonalących zachęca się do stosowania metod aktywizujących na lekcjach oraz wskazuje je, jako dające wspaniałe rezultaty w procesie nauczania. Aktywizować, aktywizować i jeszcze raz aktywizować, to jedno z głównych haseł obecnego szkolnictwa. Propagatorzy metod aktywizujących zwracają uwagę na samodzielne dochodzenie uczniów do wiedzy, co powoduje, że staje się ona bardziej trwała, a także zaangażowanie w takiej lekcji wszystkich uczniów pogłębia ich umiejętności pracy w grupie, wyrażanie własnych sądów, argumentowanie, co w dzisiejszych realiach społecznych staje się rzeczą szczególnie istotną.

Z pewnością jednak wybór metod nauczania jest indywidualną decyzją samego nauczyciela. Niewątpliwie ma na to również ogromny wpływ specyfika danej klasy oraz możliwości jej uczniów. Sądzę jednak, iż warto orientować się w szerokiej gamie metod aktywizujących, aby wśród nich wybrać odpowiednią.

Oto kilka przykładów stosowania metod aktywizujących na lekcjach matematyki:

#### a) Burza mózgów

Jej istotą jest zgromadzenie w krótkim czasie dużej ilości pomysłów na rozwiązanie jakiegoś problemu. W klasycznej postaci prowadzący podaje problem, udziela głosu zgłaszającym pomysły rozwiązań, zapisuje je na tablicy. Po wyczerpaniu pomysłów następuje dyskusja i wybór najlepszego rozwiązania. Lepsze efekty otrzymuje się, gdy uczniowie pracują w grupach 4 – 5 osobowych. W tak małej grupie każdy uczeń czuje osobistą odpowiedzialność za efekty pracy. W czasie **burzy mózgów** pracuje się **indywidualnie, ale na rzecz całego zespołu**, którego zadaniem jest zgromadzenie jak największej liczby pomysłów czy faktów do podanego problemu.

#### **Burzę mózgów stosujemy:**

- a) jako **rozgrzewkę umysłową**. Stosuje się ją na początku zajęć jako pobudzenie uczniów do aktywności umysłowej, np.:
  - zapisz jako najwięcej skojarzeń ze słowem: mnożenie;
  - jakie zastosowanie może mieć koło? itp.
- b) dla ustalenia zakresu posiadanej wiedzy,
- c) dla utrwalenia wcześniej zdobytej wiedzy,
- d) dla znalezienia najlepszego rozwiązania jakiegoś problemu.

Jeżeli chodzi nam o maksymalne zaangażowanie wszystkich uczniów nie tylko w dokonywanie wyboru, ale także w dyskusję, podejmowanie decyzji i argumentowanie, można wykorzystać technikę **diamentowego rankingu**.

Praca przebiega w grupach następującymi etapami:

- I – **burza mózgów**; każdy zapisuje własne pomysły na oddzielnych kartkach,
- II – **analiza pomysłów**; następuje tu odczytywanie wszystkich pomysłów, odrzucanie powtarzających się i wybranie dziewięciu najtrafniejszych,
- III – **utworzenie diamentu**.

#### b) Linia czasu

Linia czasu jest również metodą wizualnego przedstawienia problemu. W wymiarze linearnym ukazuje następstwa czasowe. Polega na zaznaczaniu wydarzeń w ujęciu chronologicznym na długim arkuszu papieru. Dobrze jest dodać krótkie opisy tych wydarzeń lub też zdjęcia z podpisami, względnie zaprezentować je w innej krótkiej formie. Dzieci często mają problemy ze zrozumieniem pojęcia czasu, zwłaszcza dłuższego niż życie. Linię czasu można wykorzystać przy realizowaniu takich tematów jak:

- kalendarz i czas,
- skala na mapach i planach.

#### c) Gry planszowe

Gry planszowe oprócz dobrej zabawy niosą ze sobą treści dydaktyczne i wychowawcze. Uczą też ścisłego przestrzegania reguł. Tworzenie gier planszowych można zlecić uczniom jako niekonwencjonalny sposób na doskonalenie umiejętności: czytania, pisania, planowania, twórczego myślenia, redagowania poleceń, rysowania, rozwiązywania zadań tekstowych itp. Nie ma chyba w szkole podstawowej dziedziny wiedzy, do której nie można by utworzyć tego typu gier. Można tworzyć gry ortograficzne, matematyczne, przyrodnicze, geograficzne, historyczne, a także z zakresu literatury czy ruchu drogowego.

Przy tworzeniu gier planszowych należy przestrzegać pewnych zasad.

Gra powinna:

- być wizualnie atrakcyjna,
- mieć jasno sprecyzowane reguły,
- być nośnikiem treści dydaktycznych, tj. uczyć czegoś przy okazji zabawy,
- być zgodna z zasadami wychowania.



Złe postępowanie powinno być karane, a dobre nagradzane np. w rachunku pamięciowym: dobrze obliczyłeś - posuwasz się do przodu, pomyliłeś się – pozostajesz na miejscu, nie obliczyłeś – cofasz się.

#### d) Metoda projektów

Metoda projektu charakteryzuje się tym, że:

- ma określone cele i metody pracy,
- ma określone terminy realizacji całości i poszczególnych etapów,
- wyznaczone są osoby odpowiedzialne za jego realizację,
- znane są kryteria oceny,
- uczniowie realizują zadania w grupach, rzadko indywidualnie,
- pracują w znacznym stopniu samodzielnie i na własną odpowiedzialność,
- rezultaty pracy prezentowane są publicznie (na forum klasy lub szkoły),
- projekt jest zadaniem trwającym kilka dni, a nawet tygodni.

#### PROJEKT

Wykonując projekt, uczeń pod kierunkiem nauczyciela zdobywa nową wiedzę i umiejętności, a prezentując go kolegom, uczestniczy w procesie uczenia się innych uczniów. Od tradycyjnego zadania domowego projekt różni przede wszystkim tym, że uczniowie samodzielnie zdobywają informacje o jakimś szerszym niż zwykle zagadnieniu, opracowują je, a następnie prezentują innym.

Przykład zastosowania metody projektów na lekcji matematyki:

1. Obszar tematyczny: *Figury przestrzenne*. Temat: *Figury kosmiczne*.

#### e) Metoda dramy

**Drama** polega na wczuwaniu się w rolę, na improwizacji angażującej ruch i gest, mowę, myśli i uczucia. Dostarcza bezpośredniego doświadczenia, przekraczającego zakres zwykłej informacji, wzbogacającego wyobraźnię i poruszającego emocje tak samo jak umysł.

Istotą **dramy** jest konflikt wzięty z życia, z literatury lub po prostu wymyślony. Umożliwia ona przeżycie określonych problemów, poszukiwanie własnych rozwiązań i dokonywanie wyborów. Przyspiesza to emocjonalne, intelektualne i społeczne dojrzewanie uczniów. **Drama** uczy chyba najważniejszej sprawy w edukacji dorastającego człowieka: samowiedzy, rozumienia siebie i innych na poziomie emocji i uczuć.

*Przykłady ćwiczeń dramowych:*

- Liczby staną w dwójkach tak, by ich suma była parzysta. Gdy każda liczba znajdzie swoją parę, zastanawiamy się:
  - Z jaką liczbą mogło połączyć się zero? (Z parzystą.)

- Czy liczba zero jest parzysta, czy nieparzysta?
- Jakie liczby znalazły się obok siebie? (Dwie parzyste lub dwie nieparzyste.)
- Liczby staną w dwójkach tak, by ich suma była nieparzysta. Nauczyciel zwraca uwagę, czy wszystkie liczby znalazły pary. Jeżeli nie, to nauczyciel wchodzi w rolę liczby odpowiedniej do stworzenia pary. Analogicznie jak w ćwiczeniu poprzednim, rozważamy możliwość łączenia się liczb i rolę zera.
- Liczby tworzą takie pary, by ich różnica była liczbą parzystą. Następnie zastanawiamy się, jakie liczby mogą łączyć się w pary. (Dwie parzyste lub dwie nieparzyste.)

### Aktywizujące metody nauczania

Cele zajęć	Rodzaj stosowanej techniki ogólnej	Proponowane metody i techniki szczegółowe
Wzajemne poznawanie się. Zaangażowanie się w pracę grupy. Swobodne dzielenie się pomysłami i doświadczeniami.	Techniki tworzenia grupy.	Łamanie lodów: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prezentacja,</li> <li>▪ Wywiady,</li> <li>▪ Tarcze.</li> </ul> Prace w małych grupach. Dyskusja.
Poznanie nowych wiadomości. Uzyskanie ogólnego poglądu na dane zagadnienie lub problem. Poznanie logicznego punktu widzenia.	Techniki prezentacyjne i heurystyczne.	Wykład. Dyskusja panelowa. Film, komputer. Odczyt. Przedłużenie zadań. Zadania na uogólnienie, specyfikację, definiowanie. Redukcja, dedukcja. Badanie szczególnych przypadków.
Rozwijanie umiejętności. Praktyczne wykorzystanie umiejętności w nowej sytuacji (realistycznej). Zdobywanie nowych doświadczeń.	Techniki działania.	Praktyki. Ćwiczenia. Symulacje. Inscenizacje. Odgrywanie ról. Metoda sytuacyjna. Rejestracja i odtwarzanie zajęć.
Tworzenie nowych pomysłów, rozwiązań. Odniesienie nowych spostrzeżeń do własnego doświadczenia lub sytuacji. Weryfikacja hipotezy.	Techniki wkładu uczestników.	Dyskusje grupowe. Małe grupy. Badanie indywidualnych przypadków. Odgrywanie ról. Burza mózgów. Rozwiązywanie zadania podobnego, łatwiejszego, sformułowanie problemu inaczej, jego przedłużenie.

#### 4. Znaczenie aktywizowania uczniów

Często tematem rozmów nauczycieli, prowadzonych podczas przerw czy rad pedagogicznych, jest aktywność uczniów. Wychowawcy klas słyszą narzekania typu: „*Twoja klasa na moich lekcjach nie jest aktywna. Ja wychodzę ze skóry, a oni wiercą się, rozmawiają... Tylko Zosia i Sebastian zgłaszają się, a reszta siedzi jak na tureckim kazaniu. Nie mam już na nich siły*”.

Tak nauczyciele wyrażają swoje opinie o aktywności uczniów, przypisując im winę za brak udziału w zajęciach. Rzadziej natomiast dyskutują nad tym, jak aktywizować uczniów. Wynika z tego, że aktywność i aktywizacja uczniów są w centrum zainteresowania nauczycieli, którzy chcą na zajęciach stworzyć takie warunki, by ich uczniowie odgrywali czynną rolę w realizacji zadań. Zdają sobie sprawę, że głównym podmiotem oddziaływań aktywizujących są oni sami. Mają świadomość, że o efektach ich pracy decyduje branie na serio pod uwagę faktu, iż aktywność ucznia wiąże się z jego potrzebami i dążeniami, a te wynikają z motywów, jakie uczeń posiada.

Warto zatem zająć się bliżej aktywnością i aktywizacją uczniów w procesie nauczania – uczenia się.

Kiedy uczeń będzie aktywny?

Uczeń będzie aktywny, gdy:

- *cel jest dla niego bliski i wyraźny (ma poczucie sensu tego, co robi);*
- *uwzględnia się jego potrzeby i zainteresowania (zadania uznaje za własne);*
- *ma poczucie bezpieczeństwa (prawo do błędu, otrzyma konieczne wsparcie i informację zwrotną);*
- *działaniom towarzyszą odczucia i emocje;*
- *bierze udział w planowaniu i podejmowaniu decyzji (coś ode mnie zależy);*
- *odczuwa satysfakcję (lubi to robić);*
- *ma poczucie własnej wartości (ja to potrafię);*
- *dostrzega się jego wkład pracy, a nie tylko efekt (nauczyciel i grupa dostrzegają jego wysiłek i doceniają go);*

Aktywność uczniów może przejawiać się w odmiennych formach i w różnym nasileniu. Aktywizacja jest też określana jako ogół poczynań nauczyciela i uczniów zapewniających dzieciom odgrywanie czynnej roli w realizacji zadań. Uczniowie uczą się w trakcie własnej aktywności. Chodzi o to, by potrzebną wiedzę i umiejętności nabywali w sposób trwały, skuteczny i przyjemny. Należy mieć na uwadze, że w każdej klasie są trzy grupy uczniów: wzrokowcy, słuchowcy i czuciowcy. Co to znaczy? Otóż uczniowie ci mają tylko sobie właściwy sposób reagowania na informacje, które przekazywane są kanałem wzrokowym, słuchowym i kinestetycznym (czuciowo - ruchowym). To właśnie decyduje o tym, jakie informacje najlepiej pamiętają. Charakterystyczny dla każdej z wymienionych trzech grup sposób doznawania za pomocą zmysłów determinuje

strategię uczenia się wzrokowców, słuchowców i czuciowców. Każdy uczeń w celu odebrania i przetwarzania informacji z otaczającego nas świata preferuje podświadomie jeden, czasami dwa, rzadziej trzy kanały sensoryczne, czyli zmysłowe. Odbieranie i przetwarzanie informacji wewnątrz umysłu odbywa się przy wykorzystaniu któregośkolwiek z pięciu zmysłów: wzroku, słuchu, dotyku, smaku, zapachu, przy czym zmysł smaku i zapachu jest rzadko dominujący w procesie nabywania wiedzy.

Dominująca jest rola wzroku, słuchu, i dotyku, skrót WAK powstał z pierwszych liter wyrazów: wizualny, audytywny, kinestetyczny.

W - wizualny (wzrokowy),

A - audytywny (słuchowy),

K - kinestetyczny (czuciowo-ruchowy).

### **A teraz coś dla wzrokowców**

*Ile zapamiętujemy?*

**10%** - z tego, co słyszymy,

**20%** - z tego, co widzimy,

**40%** - z tego, o czym rozmawiamy,

**90%** - z tego, co robimy.

Nauczyciel w pracy z uczniem powinien mieć zatem świadomość, że istotnym elementem procesu uczenia się jest pamięć, a powiększenie zasobów pamięci ma związek z zastosowaną przez niego metodą. Poddając analizie wyżej przedstawiony zapis nie ma najmniejszej wątpliwości, że należy dążyć do aktywizowania uczniów poprzez włączenie w proces uczenia i zapamiętywania jak najwięcej zmysłów. Zamiast podawać gotowe informacje (uczniowie pamiętają tylko 10% z tego, co słyszą), nauczyciel powinien zachęcać uczniów do stawiania pytań i poszukiwania na nie odpowiedzi, stwarzać warunki do bycia odkrywcą i eksperymentatorem. Wprowadzenie atrakcyjnych środków dydaktycznych działających na wzrok powoduje już wzrost zapamiętywania informacji do 20%. Stworzenie uczniom możliwości rozmowy i dyskusji zwiększa ilość zapamiętywanej informacji do 40%. Natomiast umożliwienie uczniom uczenia się poprzez działanie powoduje, iż zapamiętują 90% tego, co robią.

*Dlaczego aż tak dużo zapamiętujemy z tego, co robimy?*

Niewątpliwie dlatego, że w czasie wykonywania czynności angażujemy całość siebie, a więc: umysł, wolę, emocje i zmysły. Przyjmując to za fakt, nauczycielowi nie pozostaje nic innego, jak organizować zajęcia, w których uczniowie zaangażują się całym sobą, będą badać, doświadczać i działać, działać, działać...

W tym celu należy:

1. **Ograniczyć stosowanie metod podających**, służących przekazywaniu gotowych wiadomości.
2. **Stosować metody i techniki aktywizujące**, sprzyjające samodzielności myślenia i działania, a także kształtowaniu pozytywnej motywacji do uczenia się.
3. **Organizować tak pracę**, aby uczniowie mieli okazję **zaspokoić swoje potrzeby** (bezpieczeństwa, uznania kontaktów społecznych, komunikacji, aktywności, samorealizacji itd.).
4. **Uatrakcyjnić zajęcia** poprzez wprowadzenie elementu zaskoczenia, zaciekawienia, nowości, zabawy, bo to wzmaga zaangażowanie uczniów.
5. Wykorzystać na zajęciach **odpowiednio dobrane środki dydaktyczne**.
6. **Tworzyć małe grupy**, które wymuszają aktywność wszystkich jej uczestników i sprzyjają obiektywnej ocenie i samoocenie.
7. **Tworzyć sytuacje**, w których uczniowie stają się eksperymentatorami i odkrywcami.
8. Zadbać o **odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni w sali** i zgromadzenie bogatego warsztatu dla ucznia.

## II. Formy organizacyjne pracy

**1. Forma nauczania** (łac. *forma* – kształt, postać) - termin oznaczający organizacyjną stronę nauczania w odróżnieniu od – *metody nauczania*, która dotyczy sposobu pracy nauczycieli i uczniów. Forma nauczania obejmuje zewnętrzne warunki tego nauczania, a więc dobór uczniów i nauczycieli, połączenie ich w odpowiednie grupy, współpracę grup i jednostek ze sobą, rodzaj zajęć oraz warunki miejsca i czasu pracy dydaktycznej. W niektórych dawnych podręcznikach dydaktyki można się spotkać z utożsamianiem metody z formą nauczania, co nie jest uzasadnione. Zastosowane w skali makro pojęcie forma nauczania odnosi się zwykle do systemów nauczania, jak np. klasowo – lekcyjny system nauczania, system pracowniany, system Freineta. W skali mikro pojęcie forma nauczania kojarzy się z takimi elementami systemu, jak - lekcja (jako organizacyjna forma nauczania), -praca domowa ucznia, - wycieczka szkolna, bądź z takimi kategoriami organizacji pracy uczniów na lekcji czy poza nią, jak – praca zbiorowa (frontalna) uczniów, - praca grupowa czy – praca jednostkowa (indywidualna). Zróżnicowanie formy pracy wychowanków sprzyja powstawaniu kontaktów między jednostkowych i międzygrupowych i stwarza wiele nowych sytuacji dydaktyczno – wychowawczych, sprzyjających rozwojowi osobowości.

W procesie nauczania – uczenia się nauczyciel stosując metodę, dobiera do niej odpowiedni układ organizacyjny. Ze względu na liczbę uczestników rozróżnia się następujące **formy pracy**:

- indywidualną
- zbiorową
- grupową

**2. Praca indywidualna** ma miejsce wówczas, gdy uczeń realizuje swoje zadanie niezależnie od pozostałych uczniów i może jedynie liczyć na pomoc nauczyciela. Walorem pracy indywidualnej jest wyrabianie w uczniu samodzielności i odpowiedzialności za wykonanie zadania, a także rozwijanie własnych umiejętności. Wymaga jednak od nauczyciela dużego nakładu pracy zarówno przygotowawczej, jak i kontrolnej. Jej atutem jest fakt, iż pozwala kształtować indywidualną aktywność ucznia oraz wyrabiać w nim wiarę we własne możliwości.

Praca indywidualna może być **jednolita i zróżnicowana**.

**Praca indywidualna jednolita** polega na wykonywaniu przez poszczególnych uczniów tych samych zadań.

**Praca indywidualna zróżnicowana** polega na wykonaniu przez poszczególnych uczniów zadań odrębnych, specjalnie dla każdego z nich przeznaczonych.

**3. Praca zbiorowa** występuje wtedy, gdy nauczyciel pracuje z całą klasą „równym frontem”. Pozwala ona nauczycielowi kierować całą klasą. Mimo walorów pracy zbiorowej należy podkreślić, że sprzyja ona **dominacji aktywności nauczyciela**, który przypomina dyrygenta orkiestry, a uczniowie muzyków. Jedni grają częściej i dłużej partie solowe, inni stanowią tło. Wszyscy muszą być skupieni i wpatrzeni w dyrygenta. Różnica polega na tym, że nie ma partytury, a więc do głosu wrywają się i dochodzą często uczniowie zdolniejsi, odważniejsi, pewniejsi siebie. W tej sytuacji zmniejsza się kontakt nauczyciela z pojedynczym uczniem, bo nie wszyscy są w równym stopniu aktywni (w danej chwili można mówić tylko jeden uczeń). Słabsi uczniowie „wyłączają się”, będąc niejednokrotnie tylko obserwatorami zajęć, czy uczniami ukrywającymi się za plecami kolegów. Nie ma najmniejszej wątpliwości, że każda z form organizacji pracy uczniów ma swoje walory, jak i słabości. Najczęściej w praktyce szkolnej ma miejsce przesadne wykorzystywanie pracy zbiorowej. Często występuje praca indywidualna jednolita, rzadziej natomiast praca indywidualna zróżnicowana. Praca grupowa przez część nauczycieli stosowana jest od czasu do czasu. W opinii tych nauczycieli „*praca w grupach zajmuje za dużo czasu*”, „*w klasie panuje szum, a nawet hałas*”, „*słabsi uczniowie migają się od pracy*”, „*uczniowie wykorzystują pracę w grupach na pogaduszki*” itp. Ci nauczyciele pewniej czują się w sytuacji, gdy uczniowie pracują pod ich kierunkiem, gdy unikają, ich zdaniem „*bałaganu na lekcji*”.

Mimo wielu trudności jakie napotykają nauczyciele, nie powinni jednak lekceważyć pracy grupowej. Uczniów trzeba do pracy w grupie przygotować, a zadania dla grup dobrze przemyśleć.

**4. Praca grupowa** polega na tym, że w skład grup wchodzi po kilku uczniów złączonych wspólnym zadaniem. Niezaprzecalnym walorem pracy grupowej jest zwiększenie wiedzy i doświadczeń w grupie, w myśl powiedzenia: „*co dwie głowy to nie jedna*”. Ta forma aktywności uczniów dostarcza bodźców aktywizujących i sprzyja uspołecznieniu uczestników grupy.

Praca grupowa może być **jednolita** lub **zróżnicowana**.

**Praca grupowa jednolita** polega na wykonywaniu takich samych zadań przez wszystkie grupy, a następnie na kontrolowaniu ich wyników.

**Praca grupowa zróżnicowana** polega na wykonywaniu przez grupy różnych zadań, które składają się na pewną całość, a uzyskane wyniki prezentowane są na forum klasy.

#### **a) Cele organizowania pracy grupowej**

Celem pracy grupowej jest:

- zaspokojenie potrzeb rozwojowych uczniów związanych z aktywnością poznawczą, społeczną, emocjonalną i artystyczną;
- uczenie się od siebie nawzajem;

- uczenie się podejmowania decyzji samodzielnych i uzgodnionych w wyniku negocjacji;
- rozwijanie umiejętności współpracy, współdziałania i współodpowiedzialności;
- podnoszenie kultury interakcji społecznych;
- przeciwdziałanie izolacji niektórych uczniów;
- stworzenie szansy na pokonanie własnej nieśmiałości;
- aktywizowanie uczniów;
- zachęcanie do twórczych poszukiwań rozwiązywania problemów;
- integrowanie zespołu klasowego itd.

## **b) Korzyści wynikające z pracy w grupach**

### **Korzyści dla ucznia:**

- zapewnia większe poczucie bezpieczeństwa,
- rozwija wiarę we własne możliwości,
- sprzyja podejmowaniu nowych zadań,
- daje więcej okazji do posługiwania się językiem jako instrumentem uczenia się (czytanie, mówienie, słuchanie, pisanie),
- umożliwia wzajemne uczenie się uczniów,
- daje możliwość dzielenia się pomysłami i doświadczeniami,
- stwarza możliwość doskonalenia kompetencji komunikacyjnych,
- kształci umiejętności współpracy i współdziałania,
- uczy pełnienia ról,
- uczy tolerancji, życzliwości, uwrażliwia na innych,
- zwiększa odpowiedzialność za siebie i innych,
- uczy przestrzegania przyjętych zasad.

### **Korzyści dla nauczyciela:**

- ułatwia aktywizację uczniów,
- daje możliwość zajęcia się uczniem słabym,
- pozwala dobrze zaplanować i wykorzystać czas na naukę uczniów,
- pozwala zaspokajać i rozwijać wiele potrzeb edukacyjnych uczniów,
- pozwala odpowiadać na zainteresowania uczniów lub rozwijać nowe,
- daje możliwość lepszego poznania uczniów i nawiązania z nimi bliższego kontaktu,
- wpływa na integrację zespołu klasowego.



Walorami wychowawczymi pracy w grupie jest rozwijanie poczucia wspólnoty i współdziałania z zespołem, co przeciwdziała rozwojowi skłonności egoistycznych i egocentrycznych kształtujących się pod wpływem współzawodnictwa indywidualnego.

### **c) Kryteria podziału na grupy**

W zależności od celu, dla realizacji którego organizujemy pracę z podziałem na grupy, w różny sposób możemy do nich dobierać uczniów.

**I – Grupy jednorodne** pod względem osiągnięć szkolnych.

**II – Grupy o zróżnicowanym poziomie.**

**III – Grupy koleżeńskie.**

Pożądane jest, aby uczniowie łączyli się w grupy koleżeńskie, ponieważ taki układ daje uczniom poczucie bezpieczeństwa. Dzieci w grupach przyjaznych pracują lepiej mimo różnic zdolności.

**IV – Grupy doboru celowego.**

Np. stosujemy:

- dobieranie się w grupę z dziećmi, które siedzą najdalej od danego ucznia;
- utworzenie grupy osób, które do tej pory z sobą nie pracowały.

**V – Grupy zmienne losowo.**

Tworzenie grup dokonuje się w sposób losowy. Można to robić w różny sposób, np.:

- Uczniowie losują kolorowe kartki (tyle kartek, ilu uczniów), np.:
  - grupę tworzą uczniowie z żółtymi kartkami,
  - grupę tworzą uczniowie z niebieskimi kartkami itd.

Na pierwszym etapie kształcenia w nauczaniu zintegrowanym nauczyciel może dodatkowo wykorzystać podział na grupy do wzbudzenia zainteresowania uczniów tematem dnia.

### **Liczebność grup**

W klasach I - III nauczyciel przygotowuje uczniów do pracy w grupie, rozpoczynając najpierw od pracy w parach, potem w trójkach. Najbardziej efektywnie po takim okresie przygotowawczym są grupy czteroosobowe. Uczniowie siedzą wówczas naprzeciwko siebie. Komunikacja jest dzięki temu ułatwiona. W takiej grupie widoczny jest indywidualny wkład poszczególnych uczniów. W klasach IV - VI najlepiej pracują grupy 4 - 5 osobowe, mieszane pod względem płci. W grupach liczniejszych trudniej jest się porozumieć. W większych grupach istnieje możliwość, że wkład mniej aktywnych uczniów może nie zostać zauważony.

W niektórych przypadkach można tworzyć grupy liczniejsze, np. sześcioosobowe, powstałe z połączenia dwóch trójek lub ośmioosobowe powstałe z połączenia dwóch czwórek.

#### d) Kiedy grupa pracuje efektywnie?

Praca w grupie może przebiegać efektywnie lub nieefektywnie. Obserwując pracę uczniów w grupach, możemy wyrobić sobie zdanie, z jakimi grupami mamy do czynienia. O grupie efektywnej mówimy gdy:

- *uczestnicy negocjują i wspólnie podejmują decyzje,*
- *cel pracy dla uczniów jest bliski i jasno sprecyzowany,*
- *w grupie panuje przyjazna atmosfera,*
- *uczestnicy współpracują,*
- *wszyscy przestrzegają przejętych zasad,*
- *potrafią rozdzielić role i prace między sobą,*
- *zadanie jest zrozumiałe,*
- *uczniowie są zaangażowani,*
- *wszyscy wiedzą co mają robić,*
- *każdy ma prawo do wypowiedzania swoich myśli.*

Praca w grupie przynosi efekty i daje zadowolenie jej uczestnikom, gdy wszyscy uczniowie angażują się w pracę swojej grupy, wykonują powierzone im zadania, pełnią wyznaczone role, a w grupie panuje szczerłość i swobodna atmosfera.

#### e) Nauczyciel a praca w grupach

Nauczyciele rozpoczynający pracę w grupach powinni mieć świadomość, że **uczniowie muszą się tej pracy nauczyć.**

Ważnym elementem pracy w grupach jest wzajemne komunikowanie się uczniów ze sobą. Należy zachęcać uczniów do uważnego słuchania wypowiedzi kolegów, ustosunkowania się do ich wypowiedzi, utrzymania kontaktu wzrokowego z rozmówcą, zwracania się do uczestników dyskusji po imieniu.

Bardzo ważne jest opracowanie z uczniami **zasad pracy** w grupach. Wspólne ustalenie i zatwierdzenie zasad ułatwia ich przestrzeganie. Spisane zasady powinny być wyeksponowane w sali.

#### Zasady pracy w grupie

Najefektywniej pracuje się w zespole 4 -5 osobowym.

- Wybierzcie spośród siebie Lidera, Sekretarza oraz Sprawozdawcę.
- Pamiętajcie, że Lider kieruje pracą grupy, organizuje ją, a nie przewodzi, zwłaszcza nie dominuje, nie narzuca swoich poglądów, dba, by wszyscy mogli się wypowiedzieć, ale nie naraz, ustala więc kto w danej chwili mówi. Lider dba również o to, by wszyscy

pracowali, by każdy miał udział w rozwiązywaniu zadania, pilnuje, aby grupa pracowała nad zadaniem – tematem, a nie poświęcała uwagi kwestiom ubocznym, nieistotnym dla osiągnięcia celu.

- Sekretarz – pilnuje, by nie umknęły uwadze i pamięci ciekawe pomysły zgłaszane w czasie pracy nad rozwiązywaniem problemu.
- Sprawozdawca – stara się wyławiać w trakcie pracy zespołu ważne ustalenia, uzgadnia z grupą stanowisko – rezultat pracy, przedstawia efekt pracy zespołu publicznie.
- Każdy członek zespołu – stara się pracować intensywnie, w miarę swoich możliwości, ale z dbałością o wspólny udział w osiągnięciu celu; uważnie słucha, co mają inni do powiedzenia, nie przerywa wypowiedzi kolegów, czeka na swoją kolej w zgłaszaniu pomysłów i spostrzeżeń.
- **Uwaga** – ważne, by na kolejnych lekcjach zorganizowanych w grupach role zmieniały się. Niech każdy uczeń ma szansę sprawdzenia się i treningu.

Nauczyciel podczas organizowania aktywności pracy ucznia w grupie powinien pamiętać o tym, że:

- zadania dla zespołu muszą być jasno sprecyzowane,
- muszą zostać ustalone zasady uczestnictwa członków w pracy swojego zespołu oraz powinny zostać sprecyzowane oczekiwania nauczyciela pod adresem zespołu,
- powinien wdrażać do planowania, organizacji i współpracy wszystkich członków zespołu,
- powinien stwarzać takie sytuacje, w których każdy człowiek będzie potrzebny zespołowi ze względu na posiadane umiejętności,
- musi stwarzać okazje do zintegrowania się zespołu,
- musi przestrzegać zasad demokratycznego kierowania zespołem.

## **Bibliografia**

- 1 Krystyna Rau, Ewa Ziętkiewicz: *Jak aktywizować uczniów*. Oficyna Wydawnicza Gościański, Prętnicki. Poznań, 2000.
- 2 Wanda Nowak: *Konwersatorium z dydaktyki matematyki*. PWN 1989.
- 3 Bożena Tacher: *Praca małych grup*. Koszalin 1997.
- 4 Robert Fisher: *Uczymy jak myśleć*. WSiP 1999.
- 5 Wincenty Okoń: *Słownik pedagogiczny*. PWN 1987.