

Jadwiga Stasica

160

pomysłów
na nauczanie zintegrowane
w klasach I-III

Matematyka




IMPULS

Jadwiga Stasica

Matematyka

„160 pomysłów
na zajęcia zintegrowane w klasach I–III”



Kraków 2008

© Copyright by Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001

Redakcja:
Wojciech Sliwerski

Projekt okładki:
Agata Fuks

Rysunki:
Agata Fuks

Korekta:
Zespół

ISBN 978-83-7308-003-4

ISBN 978-83-7308-325-7

Oficyna Wydawnicza „Impuls”
30-619 Kraków, ul. Turniejowa 59/5
tel. (012) 422-41-80, fax (012) 422-59-47
www.impulsoficyna.com.pl, e-mail: impuls@impulsoficyna.com.pl
Skład i łamanie: „Impuls”
Wydanie III, Kraków 2008

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Charakterystyka i układ	7
4. Pomysły na aktywność matematyczną	11
– zabawy	
– gry	
– konkursy	
– zadania	
– inne	
5. Podsumowanie.....	187

Wstęp

Ukończyłam właśnie opracowanie pomysłów do wykorzystania na zajęciach zintegrowanych związanych z matematyką. Zebrała się ich spora ilość. Myślę, że im więcej pomysłów, tym szerszy wachlarz do wyboru nauczyciela. Możliwości są praktycznie nieograniczone, a zatem można czytać, próbować, ulepszać, zmieniać, eksperymentować....

Z własnego doświadczenia chcę powiedzieć, że większość z tych zabaw, gier, konkursów i zadań sprawdziła się. Dosłownie, gdyż podczas lubianej przez dzieci zabawy, mogłam przekazywać wiedzę, utrzymywać ją, a także sprawdzać. Podobnie z umiejętnościami, które bardzo przydawały się uczestnikom zajęć. Sami zauważali, że aby wziąć udział w zabawie czy grze, trzeba orientować się w danym temacie. Często podczas tych właśnie zabaw czy konkursów dzieci nadrabiały niewielkie zaległości, aby dobrze wypaść na tle innych. Wiele razy zauważyłam, jak podczas udziału w konkursie wspaniale współpracują zdolniejsi ze słabszymi oraz jak wiele radości przynosi wspólnie wypracowany sukces.

Sądzę, że dzięki takim właśnie zajęciom można pokazać dzieciom, jak bardzo przydadzą się im wszelkie umiejętności i wiedza matematyczna, w szkole jeszcze w znacznym stopniu teoretyczne, ale w niedługiej przyszłości jak najbardziej praktyczne. Przykładem jest choćby pójście do sklepu i obliczenie, na co wystarczy pieniędzy. Myślę, że zamieszczone w tej części gry, zabawy, konkursy i zadania matematyczne znajdą swych zwolenników i przydadzą się w urozmaiceniu zajęć szkolnych. Szczególnie, jeśli chodzi o dzieci młodsze, z klas I–III. Podobnie jak w poprzedniej części dotyczącej języka polskiego, dla ułatwienia zaznaczyłam, do którego pomysłu będą potrzebne pomoce dydaktyczne. Do prawie wszystkich opracowałam przykłady tych pomocy. Oczywiście zachęcam do ich modyfikowania, jeśli jest taka możliwość.

Charakterystyka i układ

Przygotowane przeze mnie pomysły do tej książki mają na celu uczynienie matematyki w oczach uczniów jeszcze atrakcyjniejszą niż jest w istocie dla niektórych osób. Każdy nauczyciel ma bowiem w swojej klasie dzieci, które żywo interesują się matematyką. Lecz są i takie, dla których jest to trudny i niezrozumiały przedmiot. Dlatego przez cały czas sama szukałam metod, które pomogłyby mi ułatwić kontakt takich dzieci z matematyką. Sądzę, że wiele ciekawych sposobów znajdą Państwo w tymże opracowaniu.

Starłam się ułożyć pomysły od najłatwiejszych do stopniowo coraz trudniejszych. Również tematyka jest w miarę możliwości dostosowana do programu, który realizuje się na matematyce w klasie I, potem II i wreszcie III. Choć przyznaję, że wiele zabaw i gier ujętych na początku jako te dla klasy najmłodszej, można zastosować i w następnych klasach. Wystarczy tylko zmienić zakres działań czy też liczby. Zamiast do 20, można rozszerzyć działania do 100, 1000 i więcej. Często w opisie zabaw zaznaczyłam, że można dostosować pomysł do tematu i możliwości uczniów.

Podczas przeprowadzania poniższych gier i zabaw, można wiele dowiedzieć się o uczniach i ich zainteresowaniach matematycznych. Na przykład, co komu sprawia największą trudność, a co komu wydaje się łatwe i proste. To bardzo ważne wskazówki dla nauczyciela uczącego tego przedmiotu. Istotne jest zauważenie wszelkich przeszkód i trudności, które zniechęcają dzieci do dalszej nauki. Zadanie nauczyciela polega na ułatwieniu pokonania tych barier przez dziecko, ale również na stwarzaniu takich sytuacji, w których dziecko, odpowiednio zachęcane i motywowane, wykona polecone zadanie i to z pozytywnym skutkiem. Jednak nie bez własnego wysiłku i pracy. Należy mobilizować uczniów choćby do spróbowania własnych sił, a jeśli tylko jest za co, trzeba ich pochwalić. Wiele takich okazji zdarza się podczas zabaw, gier, konkursów, gdyż angażuje się w nie wszystkich uczniów tak samo, każdy ma wziąć udział i postarać się jak najlepiej wy-

konać dane zadanie. Takie i wiele innych, ważnych funkcji spełniają ujęte w tej książce pomysły. Związane są one ściśle z tym, co pragniemy osiągnąć podczas zajęć z matematyki.

Bowiem celem nauczania matematyki w klasach I–III jest wszechstronny rozwój zdolności uczniów. Szczególnie umiejętności logicznego myślenia, rozumienia, dokładności i samodzielności. W klasach początkowych nauczyciel kształtuje u dzieci podstawowe pojęcia matematyczne: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie i inne. Podczas zajęć uczniowie wdrażani są do rzetelnej i uczciwej nauki, własnej pracy oraz współdziałania w zespole.

Wyrabia się u nich umiejętność koncentracji, wytrwałości w pokonywaniu wszelkich trudności i przeszkód, staranności, a także, w miarę możliwości, obiektywny stosunek do wykonanej przez siebie pracy.

Nauczyciel uczący matematyki w klasach I–III ma na celu w szczególności:

- kształtowanie rozumienia pojęcia liczby naturalnej,
- kształtowanie rozumienia czterech podstawowych działań matematycznych,
- kształtowanie umiejętności posługiwania się podstawowymi technikami rachunkowymi,
- kształtowanie rozumienia pojęć geometrycznych,
- kształtowanie rozumienia pojęcia zbioru,
- rozwijanie umiejętności posługiwania się metodami matematycznymi,
- rozwijanie wyobraźni matematycznej, geometrycznej i abstrakcyjnej,
- rozwijanie aktywności twórczej,
- rozwijanie zainteresowań matematycznych,
- przygotowanie do rozumienia tekstów matematycznych,
- kształcenie umiejętności wykonywania prostych obliczeń w pamięci,
- przygotowanie do poprawnego zapisywania obliczeń,
- kształcenie umiejętności analizy i rozwiązywania zadań tekstowych,
- kształcenie umiejętności mierzenia długości i pojemności, ważenia,
- praktyczne stosowanie pojęcia prostokątności i równoległości,
- kształcenie umiejętności obliczania obwodów i pól,
- kształcenie umiejętności obliczania sposobem pisemnym,

- wykonywanie prostych obliczeń zegarowych i kalendarzowych,
- kształcenie rozumienia pojęcia ułamka i inne.

Stąd można sobie wyobrazić, jaki ogrom pracy czeka zarówno nauczyciela, jak i ucznia, aby opanować te umiejętności bardzo dobrze.

Sposobów i metod na realizację tych i podobnych celów na zajęciach matematycznych jest mnóstwo, możliwe, że tyle, ilu nauczycieli pracuje w szkołach.

Ja postanowiłam zebrać wszystkie moje pomysły gier, zabaw i konkursów dotyczących matematyki. Mam nadzieję, że wprowadzenie podczas zajęć zintegrowanych chociaż niektórych z nich, przyczyni się do lepszego zrozumienia i utrwalenia oraz sprawdzenia przewidzianej w klasach I–III wiedzy i umiejętności matematycznych przez uczniów.

Pomysły na aktywność matematyczną

W drugiej kolejności przedstawiam pomysły dotyczące wszelkich działań matematycznych. Sądzę, że matematyka jest wiodącym, obok języka polskiego, przedmiotem. Oba zaś są podstawą wszelkich innych nauk. Dla wielu dzieci liczby, dodawanie i odejmowanie, mnożenie, dzielenie i inne działania są abstrakcją. Dlatego sporo wiedzy i umiejętności można dzieciom przekazać i nauczyć wykorzystując lubianą przez nie zabawową formę.

Zwłaszcza w klasach I–III należy szukać takich sposobów, aby dzieci nie zniechęcały się do matematyki ani w danym momencie, ani w starszych klasach. Oczywiście jest, że „trening czyni mistrza”, ale wiemy z własnego doświadczenia, że ciągłe powtarzanie i utrwalanie pewnych rzeczy jest dla dzieci monotonne i nudne. A to, co wydaje się nudne w klasach młodszych, nie wzbudza zainteresowania także później. Można temu jednak zaradzić, a przy tym samemu się zabawić, ucząc. Mam na myśli wpłatanie w zajęcia matematyczne ciekawych gier, zabaw, zadań, problemów do rozwiązania. Takich działań, które zachęcą dzieci do wykonywania obliczeń, zaangażują całkowicie. Moim zdaniem udaje się to nauczycielom, którzy poszukują i znajdują inspirujące, nowatorskie pomysły oraz wypróbowują je w swoich klasach. Sama eksperymentuję i wykorzystuję od wielu lat różne sposoby efektywniejszego nauczania. Obserwuję z radością, jak dzieci mobilizują się do pracy, nawet dodatkowej. Cieszę się, gdy widzę, że dzieciom spodobały się pomysły zabaw i gier. Chcą często znowu zagrać w to czy tamto. Dla mnie jest to sygnałem, która forma odpowiada dzieciom najbardziej i która jest efektywniejsza. Widzę, kiedy dzieci najlepiej przyswajają nową wiedzę, czy sprawdzam, w jakim stopniu opanowały daną umiejętność. Zwykły sprawdzian można przeprowadzić w formie konkursu, a powtarzane do znudzenia działania utrwalić podczas zabawy lub gry. Wtedy dzieci nawet nie odczują ciężaru nauki, gdyż grając, będą się uczyć. Tak są wymyślane zasady gier i zabaw matematycznych. Zachęcam do stosowania ich w praktyce.