

Anna Pregler

1. WITAMY PIKTOGRAMY – CZYLI O ZAPISACH RYSUNKOWYCH I SYMBOLICZNYCH

Cele ogólne w szkole podstawowej:

- przyswojenie przez uczniów podstawowego zasobu wiadomości na temat faktów, zasad, teorii i praktyki, dotyczących przede wszystkim tematów i zjawisk bliskich doświadczeniom uczniów;
- myślenie matematyczne – umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz prowadzenia elementarnych rozumowań matematycznych;
- myślenie naukowe – umiejętność formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa;
- wszechstronne przygotowanie uczniów do samokształcenia i świadomego wyszukiwania, selekcjonowania i wykorzystywania informacji;
- kształtowanie u uczniów postaw sprzyjających ich dalszemu rozwojowi indywidualnemu i społecznemu, takich jak: uczciwość, wiarygodność, odpowiedzialność, wytrwałość, poczucie własnej wartości, szacunek dla innych ludzi, ciekawość poznawcza, kreatywność, przedsiębiorczość, kultura osobista, gotowość do uczestnictwa w kulturze, podejmowania inicjatyw oraz do pracy zespołowej.

Cele ogólne – matematyka:

- Wykorzystanie i tworzenie informacji.
Uczeń interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, liczbowe, graficzne, rozumie i interpretuje odpowiednie pojęcia matematyczne, zna podstawową terminologię, formułuje odpowiedzi i prawidłowo zapisuje wyniki.
- Rozumowanie i tworzenie strategii.
Uczeń prowadzi proste rozumowanie składające się z niewielkiej liczby kroków, ustala kolejność czynności (w tym obliczeń) prowadzących do rozwiązania problemu, potrafi wyciągnąć wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.

Wymagania szczegółowe:

- Zadania tekstowe. Uczeń:
 - wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania;
 - dostrzega zależności między podanymi informacjami.

Pomoce:

- piktogramy demonstracyjne – komplet,
- tabliczki suchościeralne i pisaki – dla każdego ucznia,
- prezentacja (do ewentualnego wykorzystania).

Przebieg sytuacji dydaktycznej:

1. Prezentujemy wszystkim uczniom zestaw piktogramów – na dużym stole z zestawionych ławek lub na podłodze. Czekamy na reakcję uczniów, na ich spontaniczne wypowiedzi i propozycje działań. Prowadzimy rozmowę z uczniami (lub dziećmi między sobą) zgodnie z ich stwierdzeniami, sugestiami, pytaniami. Staramy się sami nie odpowiadać na zadane pytania, ale pozwalamy innym uczniom udzielać odpowiedzi, snuć przypuszczenia lub inspirujemy ich do samodzielnego poszukiwania wyjaśnień. Jeżeli uczniowie zaproponują jakieś działania inspirowane zestawem piktogramów, zrealizujemy je zgodnie z ich propozycjami.
2. Jeżeli uczniowie nie zadali lub nie sformułowali, np. w trakcie prowadzonej przez siebie rozmowy, odpowiedzi na poniższe pytania, zadajemy je:
 - ✓ *W czym są podobne te znaki do siebie?*
 - ✓ *Czym się różnią te znaki od siebie?*
 - ✓ *Gdzie ludzie posługują się znakami do przekazywania informacji?*
 - ✓ *Jakie zalety mają znaki?*
 - ✓ *Jakie wady mają znaki?*
 - ✓ *Do czego można użyć znaków?*

Można doprecyzować to pytanie: *Jak moglibyśmy użyć znaków do nauki i zabawy?*

Komentarz:

Wszystkie te pytania należą do kategorii pytań otwartych, stymulujących myślenie kreatywne. Aby spełniły taką rolę należy pamiętać o następujących zasadach:

- na pytanie otwarte można udzielić bardzo wielu poprawnych odpowiedzi, niepoprawne są jedynie odpowiedzi nie mające związku z pytaniem;
- jeżeli mamy wątpliwości, dopytajmy dziecko, dlaczego tak odpowiedziało – bardzo często uzasadnienie odpowiedzi ujawnia jej oryginalność i pokazuje twórczy tok rozumowania ucznia;
- aby pojawiło się wiele odpowiedzi, trzeba pozostawić dzieciom czas na ich udzielenie (nawet jeżeli przez chwilę nie padają żadne odpowiedzi, należy poczekać – z reguły po przerwie pojawiają się coraz ciekawsze, bardziej oryginalne odpowiedzi).

Jeżeli uczniowie mają trudność z odpowiedzią na 2. pytanie możemy, np. sięgnąć do podręczników, gdzie często pojawiają się znaki do oznaczenia różnych jego elementów, możemy zorganizować krótką wycieczkę po szkole, gdzie znajdują różne znaki, np. BHP, możemy wykorzystać prezentację ze znakami.

3. Jeżeli wśród uczniowskich propozycji nie pojawiły się następujące działania, przeprowadźmy:

3.1. Klasyfikowanie piktogramów (znaków) – prosimy uczniów o pogrupowanie znaków (w zależności od liczebności grupy uczniowie mogą zrobić to wspólnie lub możemy podzielić ich na mniejsze grupy).

Nie podajemy żadnych kryteriów klasyfikowania – uczniowie powinni wypracować je sami – podając propozycje, uzasadniając je, przekonując siebie nawzajem. Jeżeli uczniowie pracowali w grupach, porównajmy efekty pracy obu grup. Jeżeli pracowali całą klasą, zastanówmy się, czy przedstawiony sposób pogrupowania znaków jest jedynym możliwym. Zaproponujmy poszukiwanie innych sposobów podziału.

3.2. Przypisywanie znaczenia piktogramom (np. ich podpisywanie). Porównywanie propozycji, zastanawianie się, skąd się biorą różnice w rozumieniu znaków. Można wykorzystać prezentację w całości lub we fragmentach.

3.3. Wyszukiwanie znaków w najbliższym otoczeniu – w klasie, w szkole. Poszukiwania można kontynuować jako zadanie domowe, np. kończące się opracowaniem albumu (przez pojedynczych uczniów lub przez grupy).

3.4. Wyszukanie w Internecie lub w innym źródle informacji na temat piktogramów.

3.5. Przedstawienie wybranego fragmentu otoczenia rysunkiem, a następnie zaprojektowanie jego piktogramu (znaku).

3.6. Projektowanie znaków przydatnych w klasie, w szkole, w domu itp.