

mgr Lucyna Lemańczyk
Zespół Szkół Publicznych nr 1
w Kościerzynie

SCENARIUSZ LEKCJI

TEMAT: Kolejność wykonywania działań – drzewka.

1. Cele lekcji:

- a) uczeń zna:
 - kolejność wykonywania działań,
- b) uczeń umie:
 - stosować zasady dotyczące kolejności wykonywania działań,
 - obliczać wartość wyrażenia arytmetycznego za pomocą drzewka i bez niego,
 - obliczać wartości wyrażen arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów,
 - zapisać wyrażenie dane drzewkiem,
 - rysować drzewko do danego wyrażenia,
 - wyjaśnić zasady tworzenia drzewka.

2. Metody pracy: naprowadzająca, pisemna.

3. Formy pracy: zbiorowa, indywidualna, w grupach.

4. Środki dydaktyczne: podręcznik – M. Dobrowolska, P. Zarzycki, *Matematyka 4. Podręcznik dla klasy czwartej szkoły podstawowej*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 1999; zeszyt ćwiczeń – S. Wojtan, P. Zarzycki, *Matematyka 4. Liczby naturalne. Zeszyt ćwiczeń dla klasy czwartej szkoły podstawowej*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 1999; zeszyt, mazaki, arkusze papieru A3, magnesy, gazetka o tematyce „Liczby i działania”.

5. Ogólny plan lekcji z bilansem czasu:

- a) wstęp (część nawiązująca) : 10 minut
- b) rozwinięcie (część właściwa) : 30 minut
- c) zakończenie (część powtórzeniowa) : 5 minut

6. Przebieg lekcji:

I. Wstęp

1. Przywitanie się z klasą i sprawdzenie obecności.
2. Nawiązanie do poprzedniej lekcji – przypomnienie reguł związanych z kolejnością wykonywania działań (załącznik nr 1).
3. Sprawdzenie zadania domowego - zad. 4 str. 14 - zeszyt ćwiczeń.

Zapisz i wykonaj działania:

a) Sumę liczb osiem i siedem pomnóż przez dziesięć
 $(8 + 7) * 10 = 150$

c) Do iloczynu liczb pięć i sześć dodaj iloczyn liczb trzy i osiem.
 $5 * 6 + 3 * 8 = 54$

b) Różnicę liczb sto i dwadzieścia osiem podziel przez dziewięć.
 $(100 - 28) / 9 = 8$

d) Od iloczynu liczb osiem i sześć odejmij trzydzieści dziewięć.
 $8 * 6 - 39 = 9$

4. Podanie tematu lekcji: Kolejność wykonywania działań – drzewka.

II. Rozwinięcie

1. Zapisywanie wyrażeń danych drzewkiem oraz rysowanie drzewka do danego wyrażenia.

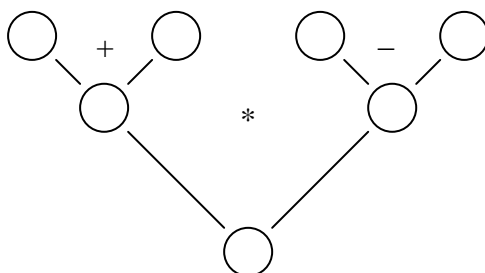
Uczniowie pracują indywidualnie. Każdy uczeń otrzymuje kartę pracy w której uzupełnia drzewka, zapisuje wyrażenia nimi zilustrowane, rysuje oraz uzupełnia drzewka do podanych wyrażeń.

KARTA PRACY

Zad.1.

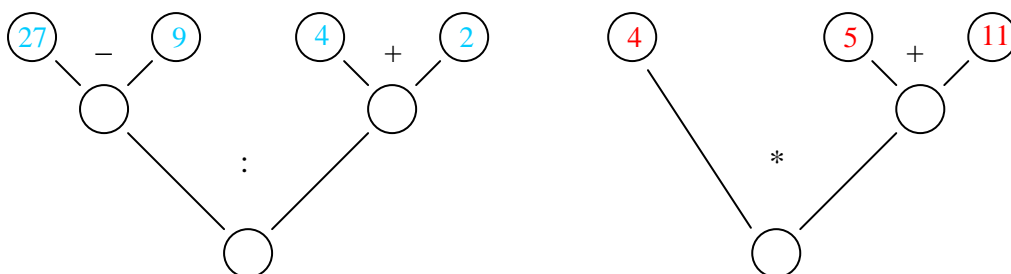
Rysunek obok, tzw. drzewko ilustruje następujące wyrażenie: $(4 + 8) * (12 - 9)$.

Uzupełnij to drzewko.



Zad.2.

a) Zapisz wyrażenia które ilustrują podane drzewka.



b) Narysuj i uzupełnij drzewka ilustrujące następujące wyrażenia:

A) $45 : 9 - 6 * 5 =$

B) $36 - 6 * 2 =$

2. Podział klasy na 3 osobowe grupy i wybór lidera w każdej z nich. Każda grupa otrzymuje od nauczyciela arkusz papieru A3 oraz kolorowy mazak.

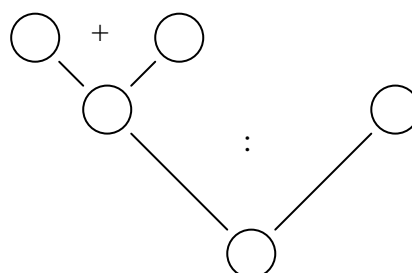
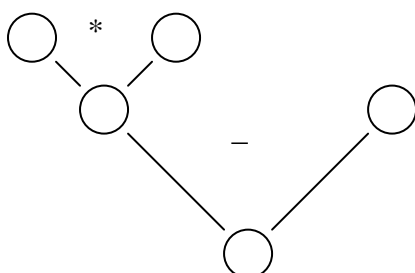
Uczniowie wykonują wspólnie w zeszytach wszystkie przykłady z zadania 1 str. 28 (podręcznik), rysując i uzupełniając drzewka. Do prezentacji przygotowują oni plakat z jednym wylosowanym przykładem. Wybrany uczeń – lider grupy przedstawia plakat oraz omawia sposób rozwiązywania przykładu.

Zad. 1 str. 28.

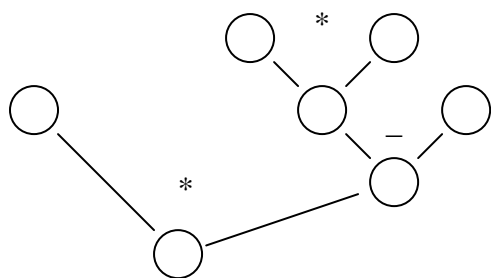
Oblicz:

a) $5 * 12 - 8$

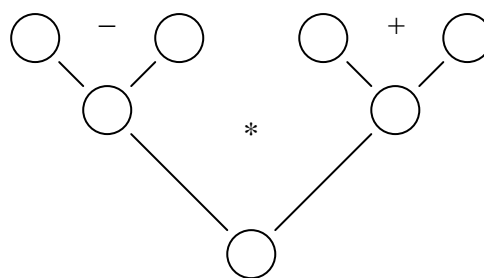
b) $(23 + 41) : 2$



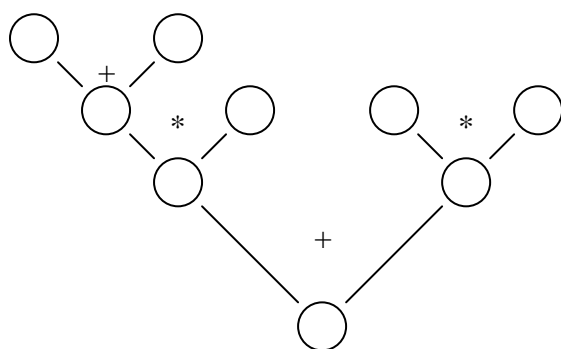
c) $3 * (9 * 3 - 10)$



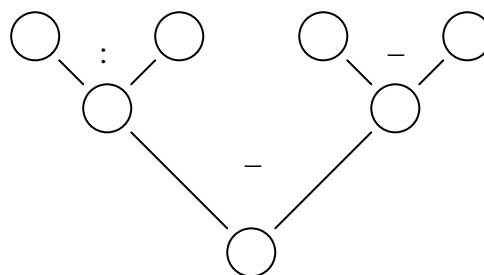
d) $(26 - 18) * (3 + 7)$



e) $(5 + 8) * 2 + 2 * 7$



f) $72 : 9 - (32 - 24)$



III. Zakończenie

1. Podsumowanie lekcji – zad. 9 str. 15 – zeszyt ćwiczeń.

Oblicz:

a) $(3 + 3) * (3 * 3 - 3 * 2) = 6 * (9 - 6) = 6 * 3 = 18$

b) $8 + 6 * 2 - 4 = 8 + 12 - 4 = 20 - 4 = 16$

c) $(14 - 4 * 2 + 3 * 5) : 7 = (14 - 8 + 15) : 7 = 21 : 7 = 3$

2. Podanie zadania domowego: Zad. 4 str. 28 – podręcznik.