



PIKTOGRAFIA - Rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem symbolicznym w edukacji z zakresu nauk matematycznych z zastosowaniem piktogramów Asylco

## **Scenariusz warsztatu 6**

### **GDZIE CO JEST?**

### **CZYLI**

### **O CZYTANIU ZE ZROZUMIENIEM**

#### **Cele:**

- wzbogacenie warsztatu zawodowego uczestników w obszarze rozwijania matematycznych umiejętności dzieci
- zwrócenie uwagi na sens i potrzebę rozwijania umiejętności czytania ze zrozumieniem
- analiza możliwości jakie daje stosowanie podczas pracy z dziećmi różnorodnych form pracy
- zapoznanie uczestników ze sposobem pracy z e-pakiem *Gramy w piktogramy*, w szczególności z serią scenariuszy zajęć pt. *Gdzie co jest?*

#### **Pomoce:**

piktogramy demonstracyjne z e-pakietu,  
kserokopie zagadek do rozwiązania przez uczestników.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Człowiek - najlepsza inwestycja**

## Przebieg warsztatu

1. Demonstrujemy zestaw piktogramów z owocami (możemy wykorzystywać slajdy z prezentacji) i odczytujemy zagadkę do rozwiązywania przez uczestników:



*Te owoce ułożono na półce. Jabłko leży na lewo od gruszki, a kiść winogron na prawo od brzoskwini. Gruszka leży pomiędzy brzoskwinia a winogronami.*

2. Uczestnicy prezentują rozwiązania, sposoby dojścia do niech i ewentualnie wykorzystane pomoce.
3. Uczestnicy w parach rozwiązują wylosowane zagadki:

*Na półce leżą dwa jabłka, gruszka, kiść winogron i brzoskwinia. Na lewo od gruszki leżą oba jabłka i brzoskwinia, która leży pomiędzy jabłkami.*

*Na półce leżą dwa jabłka, dwie gruszki oraz brzoskwinia. Brzoskwinia leży pomiędzy jabłkiem i gruszką. Oba jabłka leżą obok siebie, a gruszki nie.*

*Na półce leży kilka owoców. Są wśród nich trzy jabłka, które leżą jako pierwszy, trzeci i czwarty owoc – licząc od lewej strony. Jedna gruszka leży jako pierwsza z prawej, a druga jako piąta z tej samej strony. Pomiedzy jabłkiem i gruszką leży brzoskwinia. Ile jest owoców? Jak są położone?*

*Na półce ułożono sześć owoców. Jabłka i gruszki nie leżą obok siebie. Brzoskwinia nie leży obok jabłek, a winogrona nie leżą obok gruszek. Pierwsze z lewej strony leży jabłko, a pierwsza z prawej strony leży gruszka. Brzoskwinia leży pomiędzy gruszkami. Jak leżą te owoce?*

*W środku leży gruszka. Na lewo od niej leżą trzy owoce: dwa jabłka i pomiędzy nimi brzoskwinia. A na prawo od niej leży kiść winogron i brzoskwinie. Jak mogą leżeć te owoce?*

4. Rozmawiamy o różnicach pomiędzy zagadkami i o metodach ich rozwiązywania.
5. Uczestników w parach rozwiązują wylosowane zagadki dotyczące naczyń, które są ustawione na regale z dwiema półkami:

*Kubek stoi na lewo od talerzyka. Pod kubkiem stoi filiżanka, a pod talerzykiem szklanka. Dzbanek stoi pomiędzy filiżanką i szklanką. Jak są ustawione te przedmioty?*

*Na górnej półce stoją dwie szklanki i dzbanek, a na dolnej dwie filiżanki i talerzyk. Jednakowe przedmioty stoją obok siebie. Pod jedną szklanką stoi talerzyk, a pod drugą filiżanka. Dzbanek stoi nad filiżanką. Jak są ustawione te przedmioty?*

6. Uczestników w parach rozwiązują wylosowane zagadki dotyczące liczb:

*Na kartce napisane są obok siebie cztery liczby: 3, 15, 6 i 18. Liczba 6 jest napisana pomiędzy najmniejszą i największą z tych liczb. Po 3 napisane jest 15. W jakiej kolejności zapisane są te liczby?*

*Na kartce zapisano obok siebie pięć liczb: 8, 12, 14, 22, 25. Środkowa liczba jest sumą swoich sąsiadów. Pierwsza liczba jest większa od ostatniej. W jakiej kolejności zapisano te liczby?*

*Na kartce zapisano obok siebie pięć liczb: 8, 9, 10, 11, 12. Pierwsza jest mniejsza od trzeciej, a trzecia jest mniejsza od ostatniej. Druga jest większa od czwartej, a czwarta większa od piątej. Czy już można ustalić, w jakiej kolejności je zapisano? Dlaczego?*

7. Uczestnicy układają jak najoryginalniejsze zagadki, prezentują je i wspólnie rozwiązują.
8. Rozmawiamy o umiejętnościach uczniów rozwijanych podczas rozwiązywania i układania takich zagadek.
9. Mini-wykład o roli strategii prób i poprawek w rozwiązywaniu problemów i zadań tekstowych.