**Scenariusz
zajęć otwartych wprowadzających do programowania**dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej

*Uczymy się programowania. Prezentowana lekcja jest wprowadzeniem
do programowania, uczniowie sami formułują i wykonują polecenia,
które w konsekwencji doprowadzają żółwika do wykonania zleconych mu zadań.*

1. **Temat lekcji:**

Wstęp do programowania. Uczymy się formułować polecenia żółwikowi.

1. **Cele lekcji:**

Uczeń:

* Formułuje polecenia żółwikowi celem wykonania konkretnych zadań.
* Formułuje polecenia jednostkowe żółwikowi celem wykonania zadań złożonych
* Z pomocą nauczyciela formułuje polecenia żółwikowi zmierzające
do wykonania zadań coraz bardziej złożonych.
1. **Przebieg lekcji:**

Przypomnienie wyjaśnienia pojęcia – programowanie

**Programowanie** to opis szczegółowych czynności, które powinien wykonać obiekt celem wykonania konkretnego zadania.

Nauczyciel demonstruje uczniom rysunek:



Prosi o sformułowanie poleceń żółwikowi, który ma przejść
po narysowanym kwadracie.

Pamiętacie ćwiczenie z poprzednich zajęć jak uczeń Ż maszerował
od ucznia A do ucznia D?

Jaka informacja była wtedy niezbędna, aby uczeń Ż wiedział jaką odległość do przodu musi pokonać uczeń Ż, aby dojść do ucznia B? Ilość kroków wykonana przez ucznia Ż. Brawo.

A kto ma pomysł jak poradzić sobie z żółwikiem? Kroki ucznia Ż
to w naszym ćwiczeniu kratki. Ilość kroków to ilość kratek. Brawo.

To spróbujmy sformułować  pierwsze polecenie:

 - Idź na przód 19 kratek.

I co ma dalej zrobić żółwik?

Obrócić się w prawo.

Jakie powinniśmy mu zadać polecenie?

 - Obróć się w prawo o 90 stopni.

Potraficie doprowadzić żółwika do punktu jego wyjścia? Spróbujcie, zadajcie naszemu żółwikowi kolejne polecenia i doprowadźcie go do jego pozycji startowej.

*(Indywidualna praca uczniów)*

Weryfikacja wykonanych przez uczniów zadań. Sprawdzenie. Prezentacja poprawnych kolejnych poleceń:

- Idź na przód 19 kratek.

- Obróć się w prawo o 90 stopni.

- Idź na przód 19 kratek.

- Obróć się w prawo o 90 stopni.

- Idź na przód 19 kratek.

- Obróć się w prawo o 90 stopni.

Ćwiczenie możemy powtórzyć przy obrocie żółwika w lewo poruszającego się np. po obwodzie prostokąta.

Ułóżmy teraz we właściwej kolejności wszystkie polecenia *(Zapisy poleceń nauczyciel wcześniej przygotował na paskach)*, które musi wykonać nasz żółwik, aby mógł przejść po obwodzie prostokąta według poniższego rysunku:



Indywidualna praca uczniów.

1. Idź do przodu 10 kratek.
2. Obróć się o 90 stopni w lewo.
3. Idź do przodu 19 kratek.
4. Obrócić się o 90 stopni w lewo.
5. Idź do przodu 10 kratek.
6. Obrócić się o 90 stopni w lewo.
7. Idź do przodu 19 kratek.
8. Obrócić się o 90 stopni w lewo.

A kto mi powie, jakie krótkie polecenie należy zadać żółwikowi, aby po prostokącie przeszedł jeszcze raz?

Należy mu zadać polecenie – Powtórz wszystkie czynności w tej samej kolejności jeszcze raz.

Podsumowanie:

Kto nam przypomni swoimi słowami na czym polega programowanie?

Programowanie polega na formułowaniu konkretnych, zwięzłych poleceń wykonawcy celem wykonania przez niego konkretnego zadania.

 W domu możecie się w ten sposób pobawić ze swoim rodzeństwem,
a może uda wam się też zaprosić do zabawy swoich Rodziców?

Powodzenia.