



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Projekt pn.: „**Z podstawówką w świat**” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 – 2020, Oś Priorytetowa X - Edukacja dla rozwoju regionu, Działanie 10.1 - Edukacja ogólna i przedszkolna, Poddziałanie 10.1.1 - Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych).

Nazwa szkoły: Szkoła Podstawowa nr 15 w Płocku

Opracowała: Agata Szadkowska

Na zajęciach nauczyciel wykorzystuje sprzęt, materiały i pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu pn.: „Z podstawówką w świat”.

PROGRAM ZAJĘĆ INFORMATYKI Z ELEMENTAMI PROGRAMOWANIA

1.CELE OGÓLNE

Zajęcia odbywać się będą w grupach . W zajęciach kółka uczestniczą uczniowie, którzy pragną pogłębiać swoją wiedzę i umiejętności z zakresu technologii informacyjnej. Na zajęciach tych uczniowie będą też przygotowywali się do różnego rodzaju konkursów z informatyki.

2. CELE EDUKACYJNE

- rozwijanie zainteresowań młodzieży technologią informacyjną;
- kształtowanie aktywności poznawczej i twórczej ucznia;
- pokazanie, w jaki sposób komputer może być użytecznym narzędziem w pracy, nauce, zabawie;
- kształcenie umiejętności posługiwania się komputerem i jego podstawowymi urządzeniami (klawiaturą, myszą, stacją dysków, drukarką, modemem, skanerem);
- kształcenie umiejętności samodzielnego rozwiązywania prostych problemów przy użyciu komputera oraz korzystania z komputera przy uczeniu się innych przedmiotów;
- dostrzeganie korzyści i zagrożeń związanych z rozwojem techniki komputerowej;
- tworzenie warunków do realizacji twórczości uczniowskiej w dziedzinie programowania, aplikacji użytkowych, aplikacji narzędziowych grafiki, pozyskiwania i przetwarzania danych, edytorów tekstowych, multimedialnych oraz prezentowania i publikowania informacji;



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- umożliwienie uczniom komunikowania się na odległość/Internet/
- posługiwanie się terminologią stosowaną w informatyce;
- propagowanie nowoczesnych technologii, narzędzi, idei i rozwiązań informatycznych i mechatronicznych wśród nauczycieli i uczniów szkół podstawowych;
- przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu poprzez dobór odbiorców wśród grup z obszarów zagrożonych wykluczeniem oraz wyrównanie szans dziewcząt w nabywaniu kluczowych kompetencji technicznych;
- zaproponowanie bezpiecznego spędzania czasu wolnego.

3. METODY NAUCZANIA I PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA

a) Metody nauczania

- Wykład połączony z pokazem, prezentacją lub ćwiczeniami prowadzonymi za pomocą sprzętu komputerowego;
- Ćwiczenia o charakterze indywidualnym lub grupowym;
- Przeprowadzane ćwiczenia należy poprzedzać przykładami realizowanymi przez nauczyciela, stopniowo przechodząc do pracy samodzielnej;
- Skala trudności zagadnień realizowanych na zajęciach powinna być dostosowana do możliwości percepcyjnych uczniów;

b) Środki dydaktyczne

W pracy koła informatycznego wykorzystujemy:

Odpowiednie oprogramowanie:

- Pakiet Microsoft Office, OpenOffice, środowisko programistyczne SCRATCH
- Projektor multimedialny;
- Drukarki;
- Komputerowa sieć lokalna;
- Skaner;
- Internet

c) Sposób kontroli postępów uczniów

Kontrola postępów uczniów na zajęciach koła programistycznego ma na celu jedynie dostarczenie informacji o przystępności prowadzonych zajęć oraz stopniu zainteresowania uczniów danym zagadnieniem. Jej celem nie jest, jak w przypadku zajęć obowiązkowych, ocena osiągnięć uczniów. Dlatego też będzie się ona ograniczać do wypowiedzi uczniów aranżowanych przez nauczyciela w trakcie rozwiązywania problemów za pomocą komputera. Formą kontroli osiągnięć uczniów będą tutaj również konkursy informatyczne organizowane w obrębie szkoły lub poza nią. Także odpowiednio przygotowane zadania do samodzielnej pracy dostarczą nauczycielowi informacji na temat postępów uczniów.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

4. DZIAŁY I TEMATY PROGRAMOWE

Lp.	Tematyka zajęć
1	Podstawowe zagadnienia związane z językami programowania Scrach
2	Poznanie komend oraz funkcji programistycznych
3	Pierwsze kroki ze Scrachem Okno programu.
4	Strona projektu zaczynamy programować.
5	Tworzymy pierwszy program- Kalejdoskop.
6	Obliczanie pola kwadratu. Zmienne i listy.
7	Kot goni mysz-zmian tła sceny i wprowadzanie nowego duszka.
8	Kot goni mysz- sterowanie duszkiem przy pomocy myszy komputerowej.
9	Kot goni mysz-planowanie i programowanie zachowań Kotka.
10	Kot w labiryncie-projektowanie gry polegającej na przejściu przez labirynt.
11	Kot w labiryncie-rozpoznawanie koloru tła przez duszka.
12	Programujemy i testujemy grę kot w labiryncie.
13	Kot zastawia pułapkę na mysz-zaprojektowanie i napisanie programu automatycznie sterującego duszkami.
14	Kot zastawia pułapkę na mysz-dodanie losowości w poruszaniu się myszki.
15	Gra zręcznościowa odbijanie piłeczki- projekt gry.
16	Gra zręcznościowa odbijanie piłeczki- implementacja
17	Gra zręcznościowa odbijanie piłeczki-modyfikacja gry.
18	Gra zręcznościowa odbijanie piłeczki- dodanie planszy KONIEC GRY.
19	Gra logiczna zgadywanie liczb- projektowanie
20	Gra logiczna zgadywanie liczb-wprowadzenie algorytmu przeszukiwania binarnego.
21	Gra logiczna zgadywanie liczb- implementacja gry.
22	Gra logiczna zgadywanie liczb-wprowadzenie drugiego duszka.
23	Gra logiczna zgadywanie liczb-wprowadzenie licznika pytań.
24	Podsumowanie zajęć i propozycja gry na zakończenie projektu.

5.EWALUACJA

Postępy osiągane przez uczniów na zajęciach koła nie podlegają ocenie szkolnej. Należy jednak wnikliwie obserwować uczniów, aby w porę zastosować odpowiednie środki zaradcze w przypadku wystąpienia luk w wiedzy lub umiejętnościach. Natomiast obserwacja nakierowana na zachowania uczniów, ich stosunek do rozwiązywanych problemów pozwoli dobrać właściwy sposób stymulowania ucznia do dalszego rozwoju.

Jednym z możliwych sposobów sprawdzania wiedzy i umiejętności jest organizowanie wśród uczestników koła minikonkursów. Może to być zadanie kontrolne rozwiązywane w grupach lub pojedynek panelowy (grupy zadają sobie pytania dotyczące danego zagadnienia). Ważnym miernikiem wiedzy uczniów będą również ich postępy zauważone na lekcjach informatyki i osiągnięcia w konkursach informatycznych. Natomiast potwierdzeniem atrakcyjności koła będzie niewątpliwie zainteresowanie pracą koła wśród uczniów i frekwencja na zajęciach.

W celu przeprowadzenia ewaluacji zajęć koła informatycznego należy ocenić:



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

skuteczność programu – obserwacja postępów uczniów,
przydatność programu – zebranie danych na temat tego, czy praca na zajęciach kółka powoduje poprawę ocen z informatyki i czy pomaga w osiągnięciu lepszych wyników na konkursach.

Atrakcyjność programu – obserwacja zainteresowania uczniów i frekwencji.