**Teraz bajty. Informatyka
dla szkoły podstawowej. Klasa VI**

**Opis założonych osiągnięć ucznia – wymagania roczne na poszczególne oceny szkolne dla klasy VI**

**Beata Walczak**

Spis treści

[1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów](#_Toc16435441) 2

[2. Programowanie 3](#_Toc16435442)

[3. Zastosowania komputerów 5](#_Toc16435443)

## Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów

**Osiągnięcia wychowawcze**

Uczeń:

* potrafi analizować problemy,
* potrafi rozwiązywać proste zadania problemowe, wymagające logicznego myślenia,
* potrafi wynieść korzyści ze stosowania właściwego oprogramowania (tu programu edukacyjnego) dla własnego rozwoju.

|  |
| --- |
| **Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów** |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** |
| porządkuje obrazki ilustrujące wybrane sytuacje, np. codzienne czynności;porządkuje przygotowane przez nauczyciela obiekty, np. od najdłuższego do najkrótszego czy od najciemniejszego do najjaśniejszego | z pomocą nauczyciela analizuje przykładową sytuację problemową;porządkuje, stosując porządek liniowy, teksty ilustrujące wybrane sytuacje, np. codzienne czynności;potrafi uporządkować obiekty ze względu na ich wybrane cechy, np. od najmniejszego do największego  | określa problem i cel do osiągniecia, analizuje sytuację problemową;wyjaśnia na przykładzie, czym różni się porządek rosnący od malejącego;zna i omawia przykładowe algorytmy, np. liczenie średniej, pisemne wykonywanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie | formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu najmniejszego lub największego w zbiorze uporządkowanym, liczenie średniej arytmetycznej.  | samodzielnie określa problem, analizuje go i szuka rozwiązania;potrafi samodzielnie zapisać polecenia składające się na osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego; podaje przykłady zastosowania tych algorytmów;bierze udział w konkursach informatycznych |

## Programowanie

**Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze**

Uczeń:

* jest świadomy korzyści ze stosowania właściwego oprogramowania (tu programu edukacyjnego) dla własnego rozwoju,
* potrafi analizować problemy,
* potrafi rozwiązywać proste zadania problemowe, wymagające logicznego myślenia,
* potrafi wynieść korzyści ze stosowania właściwego oprogramowania (tu programu edukacyjnego) dla własnego rozwoju.

|  |
| --- |
| **Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera** |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** |
| tworzy program sterujący robotem lub obiektem graficznym na ekranie; zmienia położenie obiektu o dowolny kąt;pisze prosty program, w którym stosuje powtarzanie poleceń | stosuje w programach polecenia iteracyjne i warunkowe;tworzy prostą grę, w której steruje jednym obiektem na ekranie;zapisuje rozwiązanie problemu w postaci programu i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych;zapisuje w postaci programu algorytm odejmowania i dodawania liczb | korzystając z programu edukacyjnego, tworzy animowane postacie;tworzy gry na dwóch poziomach;tworzy zmienne i stosuje je do wykonania prostych obliczeń;zapisuje w postaci programu algorytm obliczania sumy z dwóch liczb wprowadzanych z klawiatury;zapisuje w postaci programu prosty algorytm z warunkami;modyfikuje programy; objaśnia działanie programów | wykorzystuje utworzone samodzielnie animowane postacie w tworzonych projektach;tworzy gry na kilku poziomach; określa warunki przejścia na dany poziomokreśla warunki przejścia na dany poziomstosuje w programach polecenia wejścia (wprowadzanie danych z klawiatury) i wyjścia (wyprowadzanie wyników na ekran);zapisuje w postaci programu algorytm wykonywania wybranych działań arytmetycznych, w tym odejmowania, iloczynu, obliczenia średniej z kilku liczb wprowadzanych z klawiatury;zapisuje w postaci programu wybrany algorytm z warunkami, np. sprawdzenie, która z dwóch wprowadzonych różnych liczb jest większa;testuje na komputerze program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami | samodzielnie określa problem i cel do osiągnięcia;tworzy trudniejsze programy na zadany temat;projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je, korzystając z wybranego środowiska programowania;bierze udział w konkursach informatycznych i rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych |

## Zastosowania komputerów

**Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze**

Uczeń:

* posiada rozwinięte kompetencje społeczne,
* interesuje się pracą ludzi dorosłych, w których wykorzystuje się kompetencje społeczne,
* jest świadomy nierzeczywistości świata, z którym spotykamy się w grach komputerowych.

|  |
| --- |
| **Rozwijanie kompetencji społecznych – zastosowania komputerów** |
| **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** | **Uczeń:** |
| wymienia przynajmniej trzy zastosowania komputera podaje przykład urządzenia ze swojego otoczenia, opartego na technice komputerowej  | podaje przykłady zastosowania komputera w szkole i w domupodaje przykłady urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej | wskazuje zastosowania komputera w różnych dziedzinach życiapodaje przynajmniej dwa przykłady zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne omawia działanie przykładowych urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej | wskazuje użyteczność zastosowania komputera do usprawnienia uczenia się; korzysta z programów edukacyjnych;podaje kilka zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne podaje przykłady zastosowania komputera w domu; wymienia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych | korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat zastosowań komputera;wyszukuje w Internecie dodatkowe informacje na temat zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne; określa te kompetencje omawia historię komputerów;wyszukuje w różnych źródłach, w tym w Internecie, informacje na temat najnowszych zastosowań komputerów, w tym na temat robotów;omawia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych |