

# Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa VI

## Spis treści

1. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym.....
2. Tworzenie prezentacji multimedialnych.....
3. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.....
4. Programowanie.....
5. Zastosowania komputerów.....

### a. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

#### Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucha poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

| Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| 2  | 3   | 4   | 5   | 6   |
| Uczeń:   | Uczeń:  | Uczeń:  | Uczeń:  | Uczeń:  |
| wykonuje proste obliczenia na kalkulatorze komputerowym; pod kierunkiem nauczyciela wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego; zaznacza odpowiedni | wykonuje obliczenia na kalkulatorze komputerowym; zna budowę tabeli arkusza kalkulacyjnego, określa pojęcia: <i>wiersz</i> , <i>kolumna</i> , <i>komórka</i> , <i>zakres komórek</i> , <i>adres</i> | wymienia elementy okna arkusza kalkulacyjnego; pod kierunkiem nauczyciela tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym; potrafi wstawić wiersz | samodzielnie tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym; samodzielnie wykonuje obramowanie komórek tabeli; samodzielnie tworzy proste formuły do | samodzielnie wprowadza różne rodzaje obramowań komórek tabeli i formatowanie ich zawartości; samodzielnie stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem |

Grażyna Koba, *Poradnik metodyczny. Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa VI*  
*Wymagania na oceny – klasa VI*

MiGra

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| zakres komórek;<br>pod kierunkiem nauczyciela tworzy prostą formułę i wykonuje obliczenia na wprowadzonych danych | <i>komórki, formuła;</i><br>rozumie, czym jest zakres komórek;<br>wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;<br>stosuje funkcję <i>Suma</i> do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;<br>samodzielnie numeruje komórki w kolumnie lub wierszu;<br>pod kierunkiem nauczyciela wpisuje proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach;<br>wykonuje wykres dla jednej serii danych;<br>wymienia typy wykresów | lub kolumnę do tabeli arkusza kalkulacyjnego;<br>wykonuje obramowanie komórek tabeli;<br>pod kierunkiem nauczyciela wykonuje obliczenia, tworząc proste formuły;<br>wprowadza napisy do komórek tabeli;<br>samodzielnie stosuje funkcję SUMA do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;<br>zna przeznaczenie wykresu kolumnowego i kołowego; tworzy wykres dla dwóch serii danych; umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych | przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach;<br>wprowadza napisy do komórek tabeli;<br>dostosowuje szerokość kolumn do ich zawartości;<br>analizuje i dostrzega związek między postacią formuły funkcji SUMA na pasku formuły a zakresem zaznaczonych komórek;<br>wykonuje obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, tworząc formuły oparte na adresach komórek;<br>pod kierunkiem nauczyciela stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem<br><b>Autosumowanie;</b><br>samodzielnie umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych | <b>Autosumowanie;</b><br>analizuje formuły tych funkcji;<br>samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek;<br>formatuje elementy wykresu;<br>korzysta z różnych rodzajów wykresów;<br>samodzielnie przygotowuje dane do tworzenia wykresu |
|---|---|---|---|--|

## b. Tworzenie prezentacji multimedialnych

### Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze

Uczeń:

- słucha poleceń nauczyciela i systematycznie wykonuje ćwiczenia,
- stara się samodzielnie odkrywać możliwości programów komputerowych,
- potrafi stosować komputer do podniesienia efektywności uczenia się,
- potrafi odkrywać nowe obszary zastosowań komputera,
- potrafi współpracować w grupie,
- rozwija indywidualne zdolności twórcze i wrażliwość estetyczną,
- jest odpowiedzialny za powierzone zadania i zdyscyplinowany na lekcji.

| Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – tworzenie prezentacji multimedialnych   |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| 2  | 3   | 4  | 5   | 6   |
| Uczeń:   | Uczeń:  | Uczeń:   | Uczeń:  | Uczeń:  |
| wymienia niektóre sposoby prezentowania informacji; pod kierunkiem nauczyciela wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów | wymienia i omawia sposoby prezentowania informacji; podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji; wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku | wymienia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; wykonuje i zapisuje prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę; dodaje animacje do elementów slajdu; | omawia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; omawia urządzenia do przedstawiania prezentacji multimedialnych; dba o zachowanie właściwego doboru kolorów tła i tekstu na | omawia program do wykonywania prezentacji multimedialnych; rozróżnia sposoby zapisywania prezentacji i rozpoznaje pliki prezentacji po rozszerzeniach; zapisuje prezentację jako <b>Pokaz programu PowerPoint</b> ; |

MiGra

Grażyna Koba, *Poradnik metodyczny. Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa VI*  
*Wymagania na oceny – klasa VI*

|  |  |                                      |  |   |
|--|--|--------------------------------------|--|---|
|  | slajdów zawierających tekst i grafikę;<br>pod kierunkiem nauczyciela uruchamia pokaz slajdów | samodzielnie uruchamia pokaz slajdów | slajdzie;<br>dobiera właściwy krój i rozmiar czcionki;<br>prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie;<br>ustala parametry animacji;<br>dodaje przejścia slajdów | korzysta z przycisków akcji;<br>potrafi zmienić kolejność slajdów; stosuje chronometr; potrafi zmienić kolejność animacji na slajdzie |
|--|--|--------------------------------------|--|---|

### c. 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:  |
| <p>porządkuje obrazki ilustrujące wybrane sytuacje, np. codzienne czynności;</p> <p>porządkuje przygotowane przez nauczyciela obiekty, np. od najdłuższego do najkrótszego czy od najciemniejszego do najjaśniejszego</p> | <p>z pomocą nauczyciela analizuje przykładową sytuację problemową;</p> <p>porządkuje, stosując porządek liniowy, teksty ilustrujące wybrane sytuacje, np. codzienne czynności;</p> <p>potrafi uporządkować obiekty ze względu na ich wybrane cechy, np. od najmniejszego do największego</p> | <p>określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową;</p> <p>wyjaśnia na przykładzie, czym różni się porządek rosnący od malejącego;</p> <p>zna i omawia przykładowe algorytmy, np. liczenie średniej, pisemne wykonywanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie</p> | <p>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.</p> | <p>samodzielnie określa problem, analizuje go i szuka rozwiązania;</p> <p>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</p> |

Grażyna Koba, *Poradnik metodyczny. Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa VI*  
 Wymagania na oceny – klasa VI

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | tych algorytmów;<br>bierze udział w<br>konkursach<br>informatycznych |
|--|--|--|--|--|

## d. 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; | 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 | wykorzystuje utworzone samodzielnie animowane postacie w tworzonych projektach; tworzy gry na kilku poziomach; określa warunki przejścia na dany poziom określa warunki przejścia na dany poziom | 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 |

Grażyna Koba, *Poradnik metodyczny. Teraz bajty. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa VI*  
 Wymagania na oceny – klasa VI



|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | <p>zapisuje w postaci programu algorytm odejmowania i dodawania liczb</p> | <p>obliczania sumy z dwóch liczb wprowadzanych z klawiatury;</p> <p>zapisuje w postaci programu prosty algorytm z warunkami;</p> <p>modyfikuje programy;</p> <p>objaśnia działanie programów</p> | <p>stosuje w programach polecenia wejścia (wprowadzanie danych z klawiatury) i wyjścia (wyprowadzanie wyników na ekran);</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm wykonywania wybranych działań arytmetycznych, w tym odejmowania, iloczynu, obliczenia średniej z kilku liczb wprowadzanych z klawiatury;</p> <p>zapisuje w postaci programu wybrany algorytm z warunkami, np. sprawdzenie, która z dwóch wprowadzonych różnych liczb jest większa;</p> <p>testuje na komputerze program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami</p> | <p>z wybranego środowiska programowania;</p> <p>bierze udział w konkursach informatycznych i rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych</p> |
|--|---|--|--|---|

### e. 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: |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <p>wymienia przynajmniej trzy zastosowania komputera</p> <p>podaje przykład urządzenia ze swojego otoczenia, opartego na technice komputerowej</p> | <p>podaje przykłady zastosowania komputera w szkole i w domu</p> <p>podaje przykłady urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej</p> | <p>wskazuje zastosowania komputera w różnych dziedzinach życia</p> <p>podaje przynajmniej dwa przykłady zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne</p> <p>omawia działanie przykładowych urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej</p> | <p>wskazuje użyteczność zastosowania komputera do usprawnienia uczenia się; korzysta z programów edukacyjnych;</p> <p>podaje kilka zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne</p> <p>podaje przykłady zastosowania komputera w domu;</p> <p>wymienia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych</p> | <p>korzystając z dodatkowych źródeł, odszukuje informacje na temat zastosowań komputera;</p> <p>wyszukuje w Internecie dodatkowe informacje na temat zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne; określa te kompetencje</p> <p>omawia historię komputerów;</p> <p>wyszukuje w różnych źródłach, w tym w Internecie, informacje na temat najnowszych zastosowań komputerów, w tym na temat robotów;</p> <p>omawia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych</p> |
|--|---|--|--|--|