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

**Opis założonych osiągnięć ucznia – przykłady wymagań na poszczególne oceny szkolne dla klasy VI**

Spis treści

[1. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym 2](#_Toc113278128)

[2. Tworzenie prezentacji multimedialnych 4](#_Toc113278129)

[3. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów 5](#_Toc113278130)

[4. Programowanie 6](#_Toc113278131)

[5. Zastosowania komputerów 8](#_Toc113278132)

## Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

**Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze**

Uczeń:

* słucha poleceń nauczyciela i systematyczne 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 zakres komórek;  pod kierunkiem nauczyciela tworzy prostą formułę i wykonuje obliczenia na wprowadzonych danych | wykonuje obliczenia na kalkulatorze komputerowym;  zna budowę tabeli arkusza kalkulacyjnego, określa pojęcia: *wiersz*, *kolumna*, *komórka*, *zakres komórek*, *adres komórki*, *formuła*;  rozumie, czym jest zakres komórek;  wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;  stosuje funkcję *Suma* do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;  samodzielnie numeruje komórki w kolumnie lub wierszu;  pod kierunkiem nauczyciela wpisuje proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach;  wykonuje wykres dla jednej serii danych;  wymienia typy wykresów | wymienia elementy okna arkusza kalkulacyjnego;  pod kierunkiem nauczyciela tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;  potrafi wstawić wiersz lub kolumnę do tabeli arkusza kalkulacyjnego;  wykonuje obramowanie komórek tabeli;  pod kierunkiem nauczyciela wykonuje obliczenia, tworząc proste formuły;  wprowadza napisy do komórek tabeli;  samodzielnie stosuje funkcję SUMAdo dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;  zna przeznaczenie wykresu kolumnowego i kołowego; tworzy wykres dla dwóch serii danych; umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych | samodzielnie tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;  samodzielnie wykonuje obramowanie komórek tabeli;  samodzielnie tworzy proste formuły do przeprowadzania obliczeń na konkretnych liczbach;  wprowadza napisy do komórek tabeli;  dostosowuje szerokość kolumn do ich zawartości;  analizuje i dostrzega związek między postacią formuły funkcji SUMA na pasku formuły a zakresem zaznaczonych komórek;  wykonuje obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, tworząc formuły oparte na adresach komórek;  pod kierunkiem nauczyciela stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem **Autosumowanie**;  samodzielnie umieszcza na wykresie tytuł, legendę i etykiety danych | samodzielnie wprowadza różne rodzaje obramowań komórek tabeli i formatowanie ich zawartości;  samodzielnie stosuje inne funkcje dostępne pod przyciskiem **Autosumowanie**;  analizuje formuły tych funkcji;  samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek;  formatuje elementy wykresu;  korzysta z różnych rodzajów wykresów;  samodzielnie przygotowuje dane do tworzenia wykresu |

## Tworzenie prezentacji multimedialnych

**Szczegółowe osiągnięcia wychowawcze**

Uczeń:

* słucha poleceń nauczyciela i systematyczne 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 slajdów zawierających tekst i grafikę;  pod kierunkiem nauczyciela uruchamia pokaz slajdów | 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;  samodzielnie uruchamia pokaz slajdów | omawia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej; omawia urządzenia do przedstawiania prezentacji multimedialnych;  dba o zachowanie właściwego doboru kolorów tła i tekstu na slajdzie;  dobiera właściwy krój i rozmiar czcionki;  prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie;  ustala parametry animacji;  dodaje przejścia slajdów | omawia program do wykonywania prezentacji multimedialnych;  rozróżnia sposoby zapisywania prezentacji i rozpoznaje pliki prezentacji po rozszerzeniach;  zapisuje prezentację jako **Pokaz programu PowerPoint**;  korzysta z przycisków akcji;  potrafi zmienić kolejność slajdów; stosuje chronometraż; potrafi zmienić kolejność animacji na slajdzie |

## 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 poziom;  stosuje 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 oraz 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 domu;  podaje przykłady urządzeń ze swojego otoczenia, opartych na technice komputerowej | wskazuje zastosowania komputera w różnych dziedzinach życia;  podaje 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 |

**Przedmiotowe ocenianie – informatyka klasy IV – VIII**

**Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności**

Ocenie podlegają: prace klasowe (sprawdziany), kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, prace domowe, praca ucznia na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia np. konkursy.

**Pracę klasową** planuje się na zakończenie działu, który obejmuje treści teoretyczne. Uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Przed pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy.

**Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).

**Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę: wartość merytoryczną, stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia, dokładność wykonania polecenia, staranność i estetykę.

**Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:

zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem, właściwe posługiwanie się pojęciami, zawartość merytoryczną wypowiedzi, sposób formułowania wypowiedzi.

**Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.

**Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane, zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów.

Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.

Minus uczeń może uzyskać m.in. za brak przygotowania do lekcji (np. brak zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji. Dopuszczalne są trzy minusy w ciągu jednego semestru.

**Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie, przygotowanie gazetki szkolnej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji (np. multimedialnej).

**Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych).

**Przy wystawianiu oceny śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych.**

**Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**

Sprawdziany teoretyczne lub sprawdziany praktycznych umiejętności pracy na komputerze są obowiązkowe. Oceny z tych sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz w semestrze, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.

Oceny ze sprawdzianów praktycznych i teoretycznych wyższe niż ocena dostateczna nie podlegają poprawie.

**W czasie pracy z uczniami uwzględnia się zawsze zalecenia Poradni Psychologiczno - Pedagogicznej - uczniowie otrzymują ćwiczenia o niższym stopniu trudności, mogą liczyć na szczególną pomoc nauczyciela i przeznaczyć na realizację zadań dłuższy czas.**

Uczeń może poprawić ocenę przewidywaną roczną (np. gdy z ocen wynika ocena db na bdb) jeżeli poprawi wszystkie oceny cząstkowe w danym półroczu. na ocenę, o którą się ubiega. Należy przy tym pamiętać, że nie wszystkie oceny otrzymywane przez ucznia mają jednakową wagę. Do oceny semestralnej i rocznej szczególnie brane są pod uwagę oceny z ćwiczeń wykonywanych na lekcji i sprawdzianów.

**W klasie VI uczniowie będą pracować w programie Microsoft Excel, Scratch, Baltie, PowerPoint. Warunkiem przyswojenia podstawowych umiejętności pracy w wymienionych środowiskach jest systematyczne powtarzanie w domu wszystkich ćwiczeń wykonywanych na lekcji.**

**Monika Kacperczyk Raczyńska**