

Wymagania edukacyjne z informatyki klasa 6

1. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym

| Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem aplikacji komputerowych – obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym | | | | |
|--|---|---|---|--|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| <p>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</p> | <p>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 komórki</i>, <i>formuła</i>; rozumie, czym jest zakres komórek; wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego; stosuje funkcję <i>Suma</i> 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</p> | <p>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 SUMA do 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</p> | <p>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 związki 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</p> | <p>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</p> |

2. Tworzenie prezentacji multimedialnych

| 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 |

3. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów

| 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 tych algorytmów;</p> <p>bierze udział w konkursach informatycznych</p> |

4. Programowanie

| Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: | Uczeń: |
| <p>tworzy program sterujący robotem lub obiektem graficznym na ekranie; zmienia położenie obiektu o dowolny kąt;</p> <p>pisze prosty program, w którym stosuje powtarzanie poleceń</p> | <p>stosuje w programach polecenia iteracyjne i warunkowe;</p> <p>tworzy prostą grę, w której steruje jednym obiektem na ekranie;</p> <p>zapisuje rozwiązanie problemu w postaci programu i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych;</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm odejmowania i dodawania liczb</p> | <p>korzystając z programu edukacyjnego, tworzy animowane postacie;</p> <p>tworzy gry na dwóch poziomach;</p> <p>tworzy zmienne i stosuje je do wykonania prostych obliczeń;</p> <p>zapisuje w postaci programu algorytm 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>wykorzystuje utworzone samodzielnie animowane postacie w tworzonych projektach;</p> <p>tworzy gry na kilku poziomach; określa warunki przejścia na dany poziom</p> <p>określa warunki przejścia na dany poziom</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</p> | <p>samodzielnie określa problem i cel do osiągnięcia;</p> <p>tworzy trudniejsze programy na zadany temat;</p> <p>projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je, korzystając z wybranego środowiska programowania;</p> <p>bierze udział w konkursach informatycznych i rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | jest większa; testuje na komputerze program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami | |
|--|--|--|--|--|

5. Zastosowania komputerów

| 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 |