

Edukacja informatyczna

Program nauczania w klasach 1-3 szkoły podstawowej

Autor: Ewelina Włodarczyk

Z modyfikacjami: Dominiki Gabryś, Iwony Sromek.

Ilość godzin do realizacji:

Klasa I: 1 godz. tygodniowo

Klasa II: 1 godz. tygodniowo

Klasa III: 1 godz. tygodniowo



Współczesny świat jest zdominowany przez komputery i inne urządzenia cyfrowe, które towarzyszą nam niemal wszędzie. Edukacja informatyczna wprowadza uczniów klas 1–3 w świat języka informatyki. Komputer lub inne urządzenie cyfrowe pojawia się w szkole jako nowoczesne narzędzie pracy. Edukacja odbywa się z wykorzystaniem elementów zabawy, gdyż stanowi to jeden z najważniejszych argumentów dla zastosowania komputera w pracy z dzieckiem.

Treści przeznaczone do realizacji uwzględniają podstawę programową w odniesieniu do pierwszego etapu kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej. Dostosowane są do poziomu wiedzy i umiejętności uczniów. Praca z komputerem dotyczy zagadnień z zakresu wszystkich edukacji i łączona jest z różnymi formami aktywności poznawczej ucznia.

Celem edukacji wczesnoszkolnej jest wspieranie całościowego rozwoju dziecka, aby przygotować je do dorosłego życia.

Cele szczegółowe edukacji informatycznej dotyczą głównie:

- rozwijania umiejętności rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych,
- rozwijania umiejętności programowania oraz tworzenia grafiki i tekstu,
- rozwijania umiejętności bezpiecznego i zgodnego z prawem korzystania z komputera i zasobów internetu,
- rozwijania kompetencji społecznych i umiejętności komunikowania się z wykorzystaniem technologii cyfrowej.

Program edukacji informatycznej należy zrealizować w czasie przewidzianym w ramowym planie edukacji wczesnoszkolnej, czyli 95 godzin w klasach 1–3, co daje ok. 32 godziny rocznie.

Treści kształcenia edukacji informatycznej w klasie 1

Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem (5.1, 5.2, 5.3)

Regulamin pracowni komputerowej.

Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy przy komputerze.

Prawidłowa postawa ciała podczas pracy przy komputerze.

Obsługa komputera i oprogramowania komputerowego (3.1, 3.2, 3.3)

Elementy zestawu komputerowego.

Obsługa myszy komputerowej.

Uruchamianie i wyłączenie komputera.

Otwieranie i zamykanie programów.

Praca w oknach systemu Windows.

Zapisywanie i odtwarzanie wyników pracy.

Kodowanie i gry (1.1, 1.2, 1.3)

Kodowanie drogi do celu.

Kodowanie obrazka.

Wykorzystanie gier planszowych.

Układanie sekwencji zdarzeń w logicznym porządku (kolejność liniowa).

Korzystanie z instrukcji.

Analiza kolejnych poleceń określonego planu działania, prowadzących do osiągnięcia celu.

Klawisze funkcyjne w grach komputerowych.

Edytor grafiki Paint (2.2, 2.3, 3.1, 3.2)

Podstawowe narzędzia: *Wypełnij kolorem, Ołówek, Gumka, Pędzel, Aerograf, Lupa, Zaznacz (Zaznaczenie prostokątne, Zaznaczenie przezroczyste), Kształty (Owal, Linia, Prostokąt), Tekst, Paleta kolorów, Kolor pierwszego planu, Kolor tła.*

Zaznaczanie, kopiowanie i wklejanie elementów rysunku.

Rysowanie z zastosowaniem wybranych narzędzi edytora grafiki.

Opcja programu pozwalająca cofnąć wykonane czynności.

Edytor grafiki Paint 3D (2.2, 3.1, 3.2)

Zapoznanie z programem.

Kształty 3D.

Opcja *Cofnij*.

Grafika komputerowa (3.2)

Wprowadzenie do tematu.

Edytor tekstu Microsoft Word (2.2, 2.3, 3.1, 3.2)

Klawiatura: litery, litery ze znakami diakrytycznymi (np.: ą, ż, ź), Spacja, Enter, Caps Lock, Shift.

Pisanie liter, cyfr i wyrazów.

Kolory, kroje i rozmiary czcionek.

Program Kalkulator (2.2)

Zapoznanie z programem.

Programowanie wizualne w środowisku Scratch (2.1)

Poznanie elementów budowy okna edytora Scratch.

Programowanie skryptu w środowisku Scratch.

Treści kształcenia edukacji informatycznej w klasie 2

Bezpieczeństwo i higiena pracy przy komputerze (5.1, 5.2, 5.3)

Prawidłowa postawa ciała podczas pracy przy komputerze.

Organizacja stanowiska komputerowego.

Zagrożenia wynikające z korzystania z komputera, multimediiów i internetu.

Obsługa komputera i oprogramowania komputerowego (1.1, 1.2, 1.3)

Tworzenie folderów.

Urządzenia pamięci zewnętrznej.

Pojęcia: *Pulpit, ikona.*

Przechowywanie prac.

Gry komputerowe (1.3, 4.1, 4.2)

Instrukcja gry.

Mysz i strzałki kursorów.

Edytor grafiki Paint (2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

Podstawowe narzędzia: *Wypełnij kolorem, Ołówek, Gumka, Pędzel, Aerograf, Lupa, Zaznacz (Zaznaczenie prostokątne, Zaznaczenie przezroczyste), Kształty (Owal, Linia, Krzywa, Prostokąt), Tekst, Paleta kolorów, Edytuj kolory (Kolory podstawowe i Kolory niestandardowe), Kolor pierwszego planu, Kolor tła*. Kopiowanie, wklejanie, wycinanie elementów rysunku. Rysowanie za pomocą poznanych narzędzi.

Edytor grafiki Paint 3D (2.2, 2.3, 3.1, 3.2)

Wybrane narzędzia z kategorii Pędzle.

Kształty 2D i kształty 3D.

Zapisywanie wykonanej pracy.

Edytor tekstu Microsoft Word (2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

Klawiatura i jej klawisze: litery i inne znaki, klawiatura numeryczna.

Kroje i rozmiary czcionek.

Sprawdzanie pisowni i gramatyki.

Kopiowanie i wklejanie tekstu za pomocą poleceń i skrótów klawiaturowych.

Pisanie prostych tekstów.

Wstawianie *Obrazów online* do tekstu.

Wstawianie obramowania strony.

Zapisywanie utworzonych dokumentów i dopisywanie do nich zmian.

Program Kalkulator (2.2)

Podstawowe funkcje programu Kalkulator: +, -, *, /.

Programowanie wizualne w środowisku Scratch (1.1, 1.2, 2.1, 5.3)

Poznanie pojęć: *programowanie, skrypt*.

Korzystanie z różnych kategorii bloczków z poleceniami.

Tworzenie skryptów w środowisku Scratch.

Współpraca koleżeńska podczas programowania.

Internet (3.3, 4.1, 4.2)

Pojęcia: *internet, strona WWW, przeglądarka*.

Netykieta obowiązująca w internecie.

Internet jako źródło informacji.

Przeglądarka internetowa.

Wpisywanie adresów stron WWW w przeglądarce internetowej.

Treści kształcenia edukacji informatycznej w klasie 3

Bezpieczeństwo i higiena pracy przy komputerze (5.1, 5.2, 5.3)

Zagrożenia zdrowotne i społeczne związane z pracą przy komputerze.

Zasady obowiązujące w pracowni komputerowej i podczas pracy przy komputerze.

Zasady obowiązujące w internecie.

Zagrożenia wynikające z korzystania z internetu.

Obsługa komputera i oprogramowania komputerowego (1.1, 1.2, 1.3)

Elementy okien poznanych programów, np.: obszar roboczy, paski narzędzi, suwaki.
Oprogramowanie edukacyjne.

Edytor grafiki Paint (2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

Kopiowanie, wklejanie, wycinanie, pomniejszanie i powiększanie elementów rysunku.
Rysowanie za pomocą poznanych narzędzi.
Drukowanie prac.

Edytor tekstu Microsoft Word (2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3)

Sprawdzanie pisowni i gramatyki.
Znaki interpunkcyjne na klawiaturze.
Redagowanie prostych tekstów.
Wstawianie *Kształtów*.
Stosowanie numeracji i punktatorów.
Wstawianie i uzupełnianie tabeli.
Wstawianie *Obrazów online* do tabeli.
Zapisywanie i odtwarzanie efektów pracy.

Program Kalkulator (2.2)

Wykorzystywanie programu Kalkulator do wykonywania obliczeń i rozwiązywania zadań matematycznych.

Internet (3.3, 4.1, 4.2)

Netykieta obowiązująca w internecie.
Otwieranie stron internetowych.
Wyszukiwanie informacji na wskazanej stronie internetowej.
Podstawowe wiadomości o prawie autorskim.
Zapisywanie źródła informacji.
Założenie darmowego konta pocztowego.

Program Microsoft PowerPoint (2.2, 2.3, 3.1, 3.2)

Przeglądanie prezentacji multimedialnych: uruchomienie prezentacji, pokaz slajdów, animacja.
Poznanie pojęć: *program multimedialny*, *slajd*.
Przygotowanie prezentacji multimedialnej (z wykorzystaniem podstawowych opcji programu).

Programowanie wizualne w środowisku Scratch (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 5.3)

Poznanie pojęcia *algorytm*.
Planowanie sekwencji poleceń sterujących obiektem na ekranie komputera, które prowadzą do określonego celu.
Tworzenie skryptów w środowisku Scratch według podanej instrukcji.
Współpraca koleżeńska podczas programowania.

Oczekiwane efekty edukacji informatycznej w klasie 1

Uczeń:

- siedzi w prawidłowy sposób przy komputerze,
- wie, jak trzeba korzystać z komputera, żeby nie narażać własnego zdrowia,
- stosuje się do ograniczeń dotyczących korzystania z komputera,
- zna nazwy elementów zestawu komputerowego i potrafi je wskazać,
- koduje drogę w labiryncie oraz koduje obrazek,
- układa sekwencje zdarzeń w logicznym porządku,
- korzysta z instrukcji,
- analizuje kolejne polecenia planu działania, które prowadzą do celu,
- gra w grę planszową,
- wie, co to jest grafika komputerowa,
- posługuje się komputerem w podstawowym zakresie: uruchamia i wyłącza komputer, otwiera i zamyka programy, korzysta z myszy i klawiatury,
- zna podstawowe narzędzia edytora grafiki Paint,
- umie kopiować i wklejać elementy rysunku,
- rysuje z zastosowaniem wybranych narzędzi edytora graficznego,
- potrafi uruchomić edytor grafiki Paint 3D i wstawić obiekt graficzny,
- umie wybrać kolor, krój i rozmiar czcionki,
- przepisuje proste teksty,
- umie zapisać i odtworzyć wyniki swojej pracy,
- wie, do czego służy edytor Scratch, umie go uruchomić w chmurze i zna elementy budowy jego okna,
- programuje skrypt w środowisku Scratch.

Oczekiwane efekty edukacji informatycznej w klasie 2

Uczeń:

- przyjmuje prawidłową postawę ciała podczas pracy przy komputerze,
- zna zagrożenia wynikające z korzystania z komputera, multimediów i internetu,
- umie utworzyć folder,
- wie, jak zachować porządek na pulpicie komputera,
- umie zapisać i odtworzyć wyniki swojej pracy na zewnętrznym nośniku pamięci,
- wykorzystuje gry edukacyjne do poszerzania swoich zainteresowań,
- posługuje się narzędziami edytora grafiki Paint do wykonywania rysunków,
- umie kopiować, wklejać, wycinać elementy rysunku,
- maluje pędzlami oraz wstawia kształty – 2D i 3D – w edytorze grafiki Paint 3D,
- umie skorzystać z opcji sprawdzania pisowni i gramatyki,
- umie napisać prosty tekst,
- umie wstawić *Obrazy online* do tekstu,
- potrafi wstawić obramowanie strony,
- umie zapisać utworzony dokument i dopisać do niego zmiany,
- umie posługiwać się programem Kalkulator, z wykorzystaniem klawiatury numerycznej,
- zna netykiety internetu,
- wie, że internet jest źródłem informacji,
- umie posłużyć się przeglądarką internetową,
- umie wpisywać adresy stron WWW w przeglądarce internetowej,
- rozumie znaczenie pojęć: *programowanie*, *skrypt*,
- wie, do czego służy edytor Scratch, umie go uruchomić w chmurze,
- układa proste programy w środowisku Scratch,
- współpracuje z rówieśnikami podczas programowania.

Oczekiwane efekty edukacji informatycznej w klasie 3

Uczeń:

- zna zagrożenia zdrowotne i społeczne związane z pracą przy komputerze,
- zna zasady obowiązujące w pracowni komputerowej podczas pracy przy komputerze i ich przestrzega,
- zna zasady obowiązujące w internecie i zagrożenia wynikające z korzystania z internetu,
- umie skorzystać z edytora grafiki Paint (rysować, kopiować, wklejać, wycinać, pomniejszać i powiększać elementy rysunku),
- umie wydrukować swoją pracę i artykuł z internetu,
- umie korzystać z edytora tekstu Microsoft Word (zredagować prosty tekst, sprawdzić pisownię i gramatykę, wstawić *Obrazy online* do tekstu, zastosować numerację i punktory, wstawić i uzupełnić tabelę, zapisać i odtworzyć efekty pracy),
- zna znaki interpunkcyjne znajdujące się na klawiaturze,
- wykorzystuje program Kalkulator do wykonywania obliczeń i rozwiązywania zadań matematycznych,
- stosuje się do netykiety obowiązującej w internecie,
- umie otworzyć strony internetowe i wyszukać informacje,
- wie, że artykuły kopiowane z internetu są chronione prawem autorskim,
- zapisuje pod artykułem skopiowanym z internetu, kto jest jego autorem lub jakie jest źródło tej informacji,
- umie skorzystać z programu Microsoft PowerPoint, by przygotować prostą prezentację z wykorzystaniem animacji,
- rozumie znaczenie pojęcia *algorytm*,
- we współpracy z rówieśnikami planuje sekwencje poleceń sterujących obiektem na ekranie komputera,
- tworzy skrypty w środowisku Scratch według podanej instrukcji.

