

**Wymagania edukacyjne z informatyki w szkole podstawowej**  
**klasa IV**

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych możliwości i potrzeb ucznia, z uwzględnieniem zaleceń zawartych w orzeczeniach i opiniach specjalistów. Oceniając ucznia, bierze się pod uwagę jego postępy, motywację, zaangażowanie, systematyczność, samodzielność oraz wysiłek włożony w wykonanie zadań.

Wymagania na każdą ocenę wyższą obejmują również wymagania na oceny niższe.

### **1. Komputer i Ty**

#### **Ocena dopuszczająca**

- zna zasady bezpieczeństwa w pracowni komputerowej,
- wyjaśnia, czym jest komputer, program, plik i folder,
- uruchamia programy i zapisuje proste prace.

#### **Ocena dostateczna**

- wymienia przykłady urządzeń cyfrowych i systemów operacyjnych,
- tworzy foldery, zapisuje i przenosi pliki,
- rozróżnia pliki i foldery oraz zna przeznaczenie systemu operacyjnego.

#### **Ocena dobra**

- rozróżnia urządzenia wejścia i wyjścia,
- rozpoznaje typy plików na podstawie rozszerzeń,
- samodzielnie porządkuje pliki i foldery.

#### **Ocena bardzo dobra**

- sprawnie kopiuje, przenosi, usuwa i zmienia nazwy plików oraz folderów,
- wyjaśnia znaczenie rozszerzeń plików i stosuje zasady ekologicznego korzystania z urządzeń.

#### **Ocena celująca**

- wyjaśnia wpływ technologii na środowisko,
- rozróżnia programy płatne i bezpłatne oraz wskazuje ich zastosowania.

### **2. Korzystanie z Internetu**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wyjaśnia, czym jest Internet i sieć komputerowa,
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa w sieci,
- wyszukuje informacje i zna sposoby komunikacji internetowej,
- zna zasady netykiety.

#### **Ocena dostateczna**

- wyjaśnia pojęcia: router, Wi-Fi, przeglądarka, wyszukiwarka i hiperłącze,
- rozpoznaje podejrzane wiadomości oraz wyjaśnia pojęcia fake news i deepfake,
- wyszukuje informacje i przestrzega zasad korzystania z materiałów internetowych,
- stosuje zasady właściwej komunikacji w sieci.

#### **Ocena dobra**

- formułuje precyzyjne hasła wyszukiwania i zapisuje znalezione materiały,
- ocenia wiarygodność informacji i rozpoznaje zagrożenia internetowe,
- tworzy bezpieczne hasła i dobiera sposób komunikacji do sytuacji,
- rozróżnia informację, opinię i hejt.

#### **Ocena bardzo dobra**

- rozpoznaje próby wyłudzenia danych i wyjaśnia skutki działania szkodliwego oprogramowania,
- weryfikuje aktualność i wiarygodność informacji,
- wyjaśnia zagrożenia związane z niewłaściwym udostępnianiem zdjęć i filmów.

#### **Ocena celująca**

- korzysta z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek,
- porównuje wyszukiwarki i świadomie ocenia usługi internetowe,
- wykorzystuje komunikatory do współpracy i odpowiedzialnie korzysta z Internetu.

### **3. Grafika komputerowa**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wyjaśnia pojęcia piksel i rozmiar obrazu,
- tworzy proste rysunki za pomocą podstawowych narzędzi,
- zna pojęcie warstwy i zapisuje projekt graficzny.

#### **Ocena dostateczna**

- wykorzystuje kształty, kopiuje i odbija fragmenty rysunku,
- tworzy rysunki z pikseli i kilku warstw,
- usuwa tło i zapisuje obraz w odpowiednim formacie.

**Ocena dobra**

- zmienia rozmiar, obraca i powiela fragmenty obrazu,
- tworzy kompozycje z kilku warstw i obrazów,
- dobiera narzędzia do wykonywanego projektu.

**Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy estetyczne rysunki i kompozycje graficzne,
- importuje obrazy, dopasowuje ich rozmiary i zachowuje przezroczystość tła.

**Ocena celująca**

- tworzy oryginalne, szczegółowe projekty graficzne,
- wykorzystuje zaawansowane możliwości programu i własne zdjęcia.

**4. Edytor tekstu****Ocena dopuszczająca**

- pisze i zapisuje krótki tekst,
- stosuje podstawowe formatowanie,
- wstawia do dokumentu obrazy, ikony i kształty.

**Ocena dostateczna**

- formatuje tekst i akapity,
- stosuje podstawowe zasady edycji tekstu i interpunkcji,
- tworzy proste dokumenty z ilustracjami.

**Ocena dobra**

- dzieli tekst na akapity i stosuje skróty klawiszowe,
- formatuje tekst oraz zmienia wygląd i położenie ilustracji,
- przycina obrazy i przygotowuje dokumenty według wzoru.

**Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy estetyczne, poprawnie sformatowane dokumenty,
- łączy tekst, obrazy, ikony i kształty, tworząc przemyślaną kompozycję.

**Ocena celująca**

- tworzy oryginalne dokumenty według własnego pomysłu,
- wykorzystuje zaawansowane możliwości edytora, w tym tworzy rysunki ASCII Art.

**5. Programowanie w Scratchu****Ocena dopuszczająca**

- wyjaśnia pojęcia: blok, skrypt i scena,
- uruchamia i zatrzymuje program,
- dodaje duszka i tło oraz tworzy prosty skrypt ruchu.

**Ocena dostateczna**

- tworzy skrypty z wykorzystaniem powtarzania poleceń,
- ustawia wypowiedzi duszków i tworzy krótkie dialogi,
- stosuje podstawowe bloki sterujące.

**Ocena dobra**

- steruje duszkiem za pomocą klawiatury,
- zmienia tło, pokazuje i ukrywa duszki,
- wykorzystuje pętle, losowanie liczb i reakcje na zdarzenia.

**Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy i testuje projekty z wykorzystaniem różnych skryptów,
- łączy animacje, zmianę tła i sterowanie duszkami.

**Ocena celująca**

- tworzy oryginalne gry i animacje według własnego pomysłu,
- wykorzystuje różnorodne możliwości Scratcha do realizacji własnych projektów.

**6. Doświadczenie edukacyjne – klasowy kodeks korzystania z technologii****Ocena dopuszczająca**

- uczestniczy w opracowaniu zasad korzystania z technologii.

**Ocena dostateczna**

- współpracuje w grupie i proponuje podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z technologii.

**Ocena dobra**

- współtworzy kodeks i przedstawia propozycje jego zapisów.

**Ocena bardzo dobra**

- aktywnie współpracuje w grupie i pomaga przygotować estetyczną prezentację kodeksu.

**Ocena celująca**

- samodzielnie proponuje oryginalne rozwiązania i współtworzy atrakcyjną prezentację kodeksu.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w szkole podstawowej**  
**klasa V**

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych możliwości i potrzeb ucznia, z uwzględnieniem zaleceń zawartych w orzeczeniach i opiniach specjalistów. Oceniając ucznia, bierze się pod uwagę jego postępy, motywację, zaangażowanie, systematyczność, samodzielność oraz wysiłek włożony w wykonanie zadań.

Wymagania na każdą ocenę wyższą obejmują również wymagania na oceny niższe.

### **1. Klawiatura zamiast pióra – piszemy w edytorze tekstu**

#### **Ocena dopuszczająca**

- zmienia krój i rozmiar czcionki,
- tworzy proste listy i tabele,
- wstawia obrazy i kształty do dokumentu.

#### **Ocena dostateczna**

- formatuje tekst, zmienia jego kolor i wyrównanie,
- stosuje style i listy wielopoziomowe,
- modyfikuje tabele i umieszcza ilustracje w dokumencie.

#### **Ocena dobra**

- korzysta ze skrótów klawiszowych i narzędzi sprawdzania tekstu,
- tworzy i modyfikuje style oraz formatuje tabele,
- obrabia obrazy i kształty wstawione do dokumentu.

#### **Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy estetyczne dokumenty z tekstem, tabelami i grafiką,
- dobiera formatowanie do treści i sprawnie wykorzystuje funkcje edytora.

#### **Ocena celująca**

- tworzy oryginalne plakaty, kroniki, komiksy i atlasy,
- wykorzystuje zaawansowane funkcje edytora tekstu i twórczo realizuje projekty.

### **2. Prawie jak w kinie – ruch i muzyka w programie do tworzenia prezentacji**

#### **Ocena dopuszczająca**

- tworzy prezentację, dodaje slajdy, tytuły i zdjęcia,
- wstawia do prezentacji dźwięk i film.

#### **Ocena dostateczna**

- stosuje motywy, podpisy i podstawowe animacje,
- dodaje przejścia między slajdami i ustawia odtwarzanie multimedialnych.

#### **Ocena dobra**

- formatuje obrazy i elementy prezentacji,
- ustawia czas trwania animacji i przejść,
- przygotowuje albumy fotograficzne i prezentacje na określony temat.

#### **Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy prezentacje z animacjami, dźwiękiem i filmami,
- dopasowuje efekty do treści i zapisuje prezentację jako film.

#### **Ocena celująca**

- tworzy oryginalne prezentacje przedstawiające rozbudowane historie,
- wykorzystuje zaawansowane ustawienia animacji, dźwięku i wideo oraz własne materiały multimedialne.

### **3. Kocie sztuczki – więcej funkcji programu Scratch**

#### **Ocena dopuszczająca**

- określa cel zadania i korzysta z gotowych elementów projektu,
- tworzy proste skrypty sterujące ruchem duszka i rysowaniem.

#### **Ocena dostateczna**

- planuje trasę i tworzy proste gry,
- steruje duszkiem za pomocą klawiszy i zmienia jego położenie,
- rysuje linie i figury za pomocą bloków Pióra.

#### **Ocena dobra**

- analizuje trasę i wybiera odpowiednie rozwiązanie,
- tworzy gry z wykorzystaniem współrzędnych, zmiennych i kilku poziomów,
- rysuje figury foremne i proste rozety.

#### **Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy gry i skrypty rysujące złożone figury,
- wykorzystuje zmienne i wyrażenia do obliczania kątów oraz sterowania rysowaniem.

**Ocena celująca**

- tworzy rozbudowane gry i oryginalne projekty w Scratchu,
- samodzielnie opracowuje złożone skrypty i nietypowe rozwiązania programistyczne.

**4. Bieganie po ekranie – poznajemy program Pivot Animator****Ocena dopuszczająca**

- zna podstawowe funkcje programu Pivot Animator,
- tworzy prostą animację z kilku klatek.

**Ocena dostateczna**

- dodaje tło i tworzy własne postacie,
- modyfikuje postacie i dodaje rekwizyty.

**Ocena dobra**

- tworzy animacje z większej liczby klatek,
- dba o płynność ruchu i wykorzystuje własne postacie.

**Ocena bardzo dobra**

- samodzielnie tworzy płynne animacje przedstawiające krótkie historie,
- przygotowuje animacje z wykorzystaniem własnych postaci i rekwizytów.

**Ocena celująca**

- tworzy oryginalne filmy animowane z własnymi postaciami, tłem i efektami,
- samodzielnie realizuje rozbudowane projekty i sprawnie zapisuje gotowe animacje.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w szkole podstawowej**  
**klasa VI**

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych możliwości i potrzeb ucznia, z uwzględnieniem zaleceń zawartych w orzeczeniach i opiniach specjalistów. Oceniając ucznia, bierze się pod uwagę jego postępy, motywację, zaangażowanie, systematyczność, samodzielność oraz wysiłek włożony w wykonanie zadań.

Wymagania na każdą ocenę wyższą obejmują również wymagania na oceny niższe.

### **1. Nie daj się złapać. Jak bezpiecznie korzystać z Internetu?**

#### **Ocena dopuszczająca**

- podaje przykłady komunikacji w sieci,
- zna zasady tworzenia silnych haseł i podstawowe sposoby wyszukiwania informacji,
- wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja.

#### **Ocena dostateczna**

- wymienia zalety i zagrożenia komunikacji internetowej,
- rozpoznaje podejrzane wiadomości i stosuje podstawowe zasady ochrony danych,
- wyszukuje informacje, stosując cudzysłów i podaje przykłady zastosowania AI.

#### **Ocena dobra**

- rozpoznaje niewłaściwe zachowania w sieci i ocenia wiarygodność informacji,
- chroni dane osobowe i wskazuje zagrożenia związane z AI,
- wyszukuje grafiki na odpowiednich licencjach i podaje ich źródła.

#### **Ocena bardzo dobra**

- proponuje zasady bezpiecznej komunikacji i korzystania z Internetu,
- tworzy skuteczne polecenia dla AI i weryfikuje wygenerowane treści.

#### **Ocena celująca**

- krytycznie ocenia działanie Internetu i AI oraz samodzielnie porównuje wyniki wyszukiwania i weryfikuje informacje.

### **2. Nie tylko kalkulator. Tabele i wykresy w arkuszu kalkulacyjnym**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wprowadza i formatuje dane w komórkach,
- tworzy proste formuły i prezentuje dane na wykresie.

#### **Ocena dostateczna**

- formatuje i sortuje dane oraz korzysta z automatycznego wypełniania,
- wykorzystuje adresy komórek w formułach i zmienia wygląd wykresów.

#### **Ocena dobra**

- korzysta z funkcji SUMA i ŚREDNIA,
- stosuje formatowanie warunkowe, filtry i sortowanie według kilku kryteriów,
- dodaje i usuwa elementy wykresu.

#### **Ocena bardzo dobra**

- tworzy arkusz do planowania budżetu i dobiera wykres do danych,
- współpracuje nad dokumentami w chmurze i udostępnia je innym.

#### **Ocena celująca**

- samodzielnie opracowuje dane w arkuszu, wykorzystuje poznane narzędzia w nietypowych zadaniach i przedstawia wnioski z analizy danych.

### **3. Po nitce do kłębka. Tworzenie gier w programie Scratch**

#### **Ocena dopuszczająca**

- tworzy proste skrypty reagujące na kliknięcie i wykorzystuje zmienne.

#### **Ocena dostateczna**

- przygotowuje projekt gry i opisuje jej zasady,
- tworzy listy i korzysta ze społeczności Scratcha.

#### **Ocena dobra**

- stosuje komunikaty do sterowania działaniem duszków,
- wykorzystuje listy do zapisywania wyników gry.

#### **Ocena bardzo dobra**

- tworzy prostą grę zręcznościową i rozbudowuje ją o własne elementy,
- modyfikuje projekty udostępnione w Scratchu.

#### **Ocena celująca**

- samodzielnie tworzy rozbudowaną grę, wykorzystując komunikaty, zmienne i listy, oraz współpracuje z innymi przy tworzeniu projektów.

#### **4. Wyjątkowe projekty. Korzystamy z programów graficznych**

##### **Ocena dopuszczająca**

- tworzy proste rysunki w programie GIMP,
- zmienia jasność i kontrast zdjęć,
- tworzy prosty projekt w Canvie.

##### **Ocena dostateczna**

- korzysta z warstw w programie GIMP,
- kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy,
- dodaje tekst i tło w Canvie.

##### **Ocena dobra**

- zmienia ustawienia narzędzi i krycie warstw,
- stosuje rozmycie i wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży,
- dodaje zdjęcia i grafiki do projektu w Canvie.

##### **Ocena bardzo dobra**

- tworzy estetyczne grafiki i fotomontaże,
- przygotowuje wielostronicowy projekt z odnośnikami do nawigacji,
- współpracuje z innymi przy realizacji projektu.

##### **Ocena celująca**

- samodzielnie tworzy oryginalne, estetyczne projekty graficzne, wykorzystując zaawansowane możliwości poznanych programów.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w szkole podstawowej**  
**klasa VII**

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych możliwości i potrzeb ucznia, z uwzględnieniem zaleceń zawartych w orzeczeniach i opiniach specjalistów. Oceniając ucznia, bierze się pod uwagę jego postępy, motywację, zaangażowanie, systematyczność, samodzielność oraz wysiłek włożony w wykonanie zadań.

Wymagania na każdą ocenę wyższą obejmują również wymagania na oceny niższe.

### **1. Komputer i sieci komputerowe**

#### **Ocena dopuszczająca**

- przestrzega zasad bezpiecznej pracy przy komputerze,
- wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa i wymienia podstawowe usługi internetowe.

#### **Ocena dostateczna**

- wyjaśnia, jak komputer zapisuje dane, i kompresuje pliki,
- wymienia rodzaje sieci i korzysta z Internetu oraz chmury.

#### **Ocena dobra**

- wyjaśnia system dwójkowy, zna rodzaje licencji i zasady ochrony komputera,
- korzysta z chmury, przestrzega netykiety i chroni swoje dane.

#### **Ocena bardzo dobra**

- zamienia liczby dziesiętne na dwójkowe i tworzy kopie zapasowe,
- współpracuje nad dokumentami w chmurze i zna licencje internetowe.

#### **Ocena celująca**

- samodzielnie konfiguruje ustawienia sieci i publikuje własne materiały z odpowiednimi licencjami.

### **2. Strony WWW**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wyjaśnia, czym jest strona internetowa, i tworzy prostą stronę w HTML.

#### **Ocena dostateczna**

- zna podstawowe znaczniki HTML i planuje etapy tworzenia strony.

#### **Ocena dobra**

- formatuje stronę za pomocą znaczników HTML i tworzy listy.

#### **Ocena bardzo dobra**

- umieszcza na stronie obrazy i tabele oraz analizuje kod HTML.

#### **Ocena celująca**

- rozbudowuje stronę, wykorzystując dodatkowe technologie, np. CSS lub JavaScript.

### **3. Grafika komputerowa**

#### **Ocena dopuszczająca**

- tworzy i zapisuje rysunki w programie GIMP,
- tworzy prosty model 3D w Tinkercad.

#### **Ocena dostateczna**

- korzysta z warstw, dodaje napisy i zapisuje obrazy w różnych formatach,
- modyfikuje modele 3D i tworzy proste animacje.

#### **Ocena dobra**

- wykorzystuje zaznaczenia, warstwy i filtry do edycji obrazów,
- tworzy animacje i grupuje oraz wyrównuje elementy modeli 3D.

#### **Ocena bardzo dobra**

- tworzy animacje poklatkowe i fotomontaże,
- przygotowuje modele 3D do druku i realizuje projekty graficzne.

#### **Ocena celująca**

- tworzy oryginalne animacje, zaawansowane grafiki i rozbudowane modele 3D.

### **4. Praca z dokumentem tekstowym**

#### **Ocena dopuszczająca**

- tworzy, edytuje i zapisuje dokumenty tekstowe,
- wstawia do dokumentu obrazy i tabele.

#### **Ocena dostateczna**

- formatuje tekst, ustawia wcięcia i nagłówki oraz formatuje tabele,
- wstawia symbole, obrazy i korzysta ze stylów.

#### **Ocena dobra**

- korzysta ze słowników, opcji wyszukiwania i zamiany tekstu,
- wstawia pola tekstowe, grafiki i inne obiekty oraz tworzy spis treści.

**Ocena bardzo dobra**

- tworzy dokumenty wielostronicowe z sekcjami, kolumnami i przypisami,
- estetycznie formatuje dokumenty i współpracuje przy projektach.

**Ocena celująca**

- samodzielnie przygotowuje rozbudowane, estetyczne dokumenty i projekty, wykorzystując zaawansowane funkcje edytora.

**5. Prezentacje multimedialne i filmy****Ocena dopuszczająca**

- tworzy i zapisuje prezentację multimedialną,
- rozpoczyna projekt filmu w programie Shotcut.

**Ocena dostateczna**

- planuje prezentację, dodaje obrazy i animacje,
- dodaje klipy do projektu filmowego.

**Ocena dobra**

- stosuje zasady tworzenia prezentacji i dodaje efekty przejścia,
- montuje klipy, usuwa fragmenty filmu i zapisuje go w różnych formatach.

**Ocena bardzo dobra**

- tworzy prezentacje z dźwiękiem, filmami i hiperłączami,
- dodaje napisy, filtry i ścieżkę dźwiękową do filmu.

**Ocena celująca**

- samodzielnie tworzy rozbudowane prezentacje i filmy o przemyślanej strukturze, wykorzystując zaawansowane możliwości programów.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w szkole podstawowej**  
**klasa VIII**

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych możliwości i potrzeb ucznia, z uwzględnieniem zaleceń zawartych w orzeczeniach i opiniach specjalistów. Oceniając ucznia, bierze się pod uwagę jego postępy, motywację, zaangażowanie, systematyczność, samodzielność oraz wysiłek włożony w wykonanie zadań.

Wymagania na każdą ocenę wyższą obejmują również wymagania na oceny niższe.

### **1. Arkusz kalkulacyjny**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wprowadza i formatuje dane,
- określa adresy komórek,
- wstawia wykresy,
- wykonuje proste obliczenia.

#### **Ocena dostateczna**

- tworzy proste formuły,
- stosuje funkcje SUMA i ŚREDNIA,
- modyfikuje wykresy.

#### **Ocena dobra**

- stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, funkcję JEŻELI,
- sortuje i filtruje dane.

#### **Ocena bardzo dobra**

- tworzy złożone formuły, wykresy i modele obliczeniowe,
- analizuje dane.

#### **Ocena celująca**

- samodzielnie tworzy zaawansowane arkusze i wykorzystuje funkcje do rozwiązywania nietypowych problemów.

### **2. Programowanie w języku Python**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wyjaśnia podstawowe pojęcia programistyczne,
- pisze proste programy ze zmiennymi.

#### **Ocena dostateczna**

- wykonuje obliczenia,
- stosuje operatory, listy,
- zapisuje algorytmy w postaci listy kroków.

#### **Ocena dobra**

- stosuje instrukcje warunkowe, pętle i funkcje,
- tworzy proste algorytmy wyszukiwania i sortowania.

#### **Ocena bardzo dobra**

- pisze programy wykorzystujące złożone warunki, pętle, funkcje oraz algorytmy Euklidesa, wyszukiwania i sortowania.

#### **Ocena celująca**

- samodzielnie tworzy, modyfikuje i optymalizuje programy oraz algorytmy o większym stopniu trudności.

### **3. Projekty**

#### **Ocena dopuszczająca**

- wykonuje powierzone proste zadania,
- testuje grę,
- współpracuje w grupie.

#### **Ocena dostateczna**

- wprowadza dane do tabel,
- uczestniczy w przygotowaniu dokumentacji,
- uczestniczy w opracowaniu koncepcji gry.

#### **Ocena dobra**

- wykonuje obliczenia,
- tworzy tabele i wykresy,
- programuje wybrane elementy gry i przygotowuje jej opis.
- współpracuje przy projekcie.

#### **Ocena bardzo dobra**

- przygotowuje zestawienia,
- drukuje wyniki,

- implementuje i optymalizuje kod zgodnie z założeniami projektu,
- sprawnie współpracuje z zespołem.

**Ocena celująca**

- tworzy zaawansowane zestawienia z formułami, wykresami i grafiką,
- rozbudowuje grę o własne pomysły
- podejmuje rolę lidera zespołu.