

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI DLA KLAS 4

ROK SZKOLNY 2026/2027

zgodne z nową podstawą programową obowiązującą od roku szkolnego 2026/2027.

1. Postanowienia ogólne

- Dokument określa ogólne wymagania edukacyjne z informatyki dla uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej.
- Wymagania obejmują wiadomości, umiejętności praktyczne, kompetencje cyfrowe, sposób rozwiązywania problemów, samodzielność, kreatywność oraz współpracę.
- Wymagania zostały ujęte bez przypisywania ich do poszczególnych stopni szkolnych. Stopień opanowania wymagań jest ustalany z uwzględnieniem poziomu i postępów ucznia, wymagań dla danej klasy oraz zasad określonych w Statucie Szkoły.
- Na wszystkich etapach kształcenia szczególne znaczenie ma bezpieczne, odpowiedzialne, zgodne z prawem i etyczne korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- Przy realizacji wymagań uwzględnia się indywidualne potrzeby rozwojowe i edukacyjne oraz możliwości psychofizyczne ucznia.

Klasa 4

Uczeń rozwija podstawowe kompetencje cyfrowe, uczy się bezpiecznie korzystać z komputera i internetu oraz wykonuje proste zadania z zakresu grafiki, edycji tekstu i programowania. Uczeń:

Komputer i urządzenia cyfrowe

- wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z komputerem, urządzeniami cyfrowymi, programami, systemem operacyjnym, plikami i folderami;
- rozpoznaje podstawowe urządzenia wejścia i wyjścia oraz urządzenia pełniące obie funkcje;
- uruchamia i zamyka programy, tworzy foldery oraz zapisuje, kopiuje, przenosi, usuwa i porządkuje pliki;
- rozpoznaje podstawowe typy plików na podstawie ich rozszerzeń i rozumie znaczenie rozszerzenia pliku.

Internet i bezpieczeństwo cyfrowe

- wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z siecią komputerową i internetem oraz podaje przykłady ich zastosowań;
- korzysta z przeglądarki i wyszukiwarki internetowej, formułuje proste zapytania i wyszukuje potrzebne informacje;
- ocenia podstawową wiarygodność i aktualność znalezionych informacji oraz przestrzega zasad korzystania z materiałów dostępnych w sieci;
- stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu, tworzenia bezpiecznych haseł i rozpoznawania prób wyłudzenia danych;
- rozpoznaje zagrożenia związane z niebezpiecznymi wiadomościami, szkodliwym oprogramowaniem, hejtem, fake newsami i innymi niewłaściwymi zachowaniami w sieci;
- stosuje zasady netykiety i odpowiedzialnej komunikacji internetowej.

Grafika komputerowa

- wyjaśnia podstawowe pojęcia dotyczące grafiki komputerowej, w tym pikselu i rozmiaru obrazu;
- tworzy i modyfikuje proste rysunki z wykorzystaniem podstawowych narzędzi programu graficznego;
- korzysta z kształtów, zaznaczeń, kopiowania, odbicia i obracania elementów obrazu;
- rozumie ideę pracy na warstwach, zmienia ich kolejność i tworzy proste kompozycje z kilku elementów;
- dobiera podstawowe parametry obrazu i zapisuje pracę w odpowiednim formacie.

Edytor tekstu

- sprawnie posługuje się klawiaturą i tworzy krótkie dokumenty tekstowe;
- formatuje tekst i akapity, stosując podstawowe zasady estetycznego i czytelnego opracowania dokumentu;
- wstawia do dokumentu obrazy, kształty i inne podstawowe elementy graficzne oraz dostosowuje ich wygląd i położenie;
- tworzy dokument tekstowy zgodnie z podanym wzorem lub własnym pomysłem.

Programowanie i rozwiązywanie problemów

- rozumie podstawowe pojęcia związane z programowaniem w Scratchu, takie jak blok, skrypt i scena;
- tworzy proste skrypty sterujące postacią, jej ruchem, wyglądem, wypowiedzią i zachowaniem;
- stosuje instrukcje powtarzania, reagowania na zdarzenia i sterowania za pomocą klawiatury;
- tworzy proste animacje i gry oraz modyfikuje je zgodnie z założeniami zadania;
- podejmuje próby samodzielnego planowania rozwiązania problemu i testowania własnego projektu.

Współpraca i doświadczenia edukacyjne

- współpracuje z innymi podczas realizacji prostych projektów;
- przedstawia efekty swojej pracy i potrafi wskazać elementy wykonane prawidłowo oraz te wymagające poprawy;
- uczestniczy w doświadczeniach edukacyjnych związanych z odpowiedzialnym korzystaniem z technologii.

Ogólne kompetencje informatyczne ucznia

- Uczeń przestrzega zasad bezpiecznej, higienicznej i odpowiedzialnej pracy z komputerem oraz innymi urządzeniami cyfrowymi.
- Chroni swoje dane, hasła i prywatność oraz rozpoznaje podstawowe zagrożenia cyfrowe.
- Szanuje prawa autorskie, licencje i zasady legalnego wykorzystywania cudzych materiałów.
- Organizuje swoje pliki i zapisuje prace w sposób umożliwiający ich odnalezienie i dalszą edycję.
- Rozwiązuje problemy etapami, testuje rozwiązania, dostrzega błędy i podejmuje próby ich poprawienia.
- Podejmuje pracę samodzielną, ale korzysta z pomocy nauczyciela wtedy, gdy jest ona potrzebna.
- Potrafi współpracować w grupie, dzielić się zadaniami, komunikować się i respektować wkład innych osób.
- Prezentuje wyniki swojej pracy, uzasadnia zastosowane rozwiązania i korzysta z informacji zwrotnej.
- Rozwija swoje zainteresowania i kompetencje cyfrowe poprzez podejmowanie prób, eksperymentowanie i samodzielne doskonalenie umiejętności.

2. Zgodność z dokumentacją szkolną

Niniejsze wymagania stanowią podstawę do planowania pracy i oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów z informatyki w klasach 4. Szczegółowe sposoby sprawdzania osiągnięć, zasady bieżącego oceniania, klasyfikowania, poprawy ocen, udzielania informacji zwrotnej oraz uzyskania oceny wyższej niż przewidywana określa rozdział 7 Statutu Szkoły „Warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego uczniów”.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI DLA KLAS 5-8

ROK SZKOLNY 2026/2027

zgodne z dotychczasową podstawą programową obowiązującą przed rokiem szkolnym 2024/2025.

1. Postanowienia ogólne

- Dokument określa ogólne wymagania edukacyjne z informatyki dla uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej.
- Wymagania obejmują wiadomości, umiejętności praktyczne, kompetencje cyfrowe, sposób rozwiązywania problemów, samodzielność, kreatywność oraz współpracę.
- Wymagania zostały ujęte bez przypisywania ich do poszczególnych stopni szkolnych. Stopień opanowania wymagań jest ustalany z uwzględnieniem poziomu i postępów ucznia, wymagań dla danej klasy oraz zasad określonych w Statucie Szkoły.
- Na wszystkich etapach kształcenia szczególne znaczenie ma bezpieczne, odpowiedzialne, zgodne z prawem i etyczne korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- Przy realizacji wymagań uwzględnia się indywidualne potrzeby rozwojowe i edukacyjne oraz możliwości psychofizyczne ucznia.

Klasa 5

Uczeń rozwija umiejętności tworzenia i opracowywania dokumentów, prezentacji multimedialnych oraz projektów programistycznych, wykorzystując poznane narzędzia do rozwiązywania problemów i tworzenia własnych prac.

Uczeń:

Edytor tekstu i dokumenty

- redaguje i formatuje dokumenty tekstowe, dostosowując ich formę do przeznaczenia;
- stosuje style, listy jednopoziomowe i wielopoziomowe oraz podstawowe skróty klawiszowe;
- tworzy i formatuje tabele, wykorzystując je do porządkowania danych;
- wstawia i modyfikuje obrazy, kształty, obiekty WordArt oraz inne elementy graficzne;
- przygotowuje rozbudowane dokumenty lub projekty, dbając o czytelność, estetykę i spójność.

Prezentacje multimedialne

- tworzy prezentacje składające się z odpowiednio zaprojektowanych slajdów;
- dobiera motyw, układ i elementy graficzne, przestrzegając zasad czytelnej prezentacji;
- wstawia i formatuje obrazy, kształty, pola tekstowe oraz inne obiekty;
- stosuje przejścia i animacje, dostosowując ich czas do treści prezentacji;
- dodaje do prezentacji dźwięki i filmy oraz korzysta z podstawowych ustawień ich odtwarzania;
- przygotowuje prezentację przedstawiającą określony temat lub historię, samodzielnie planując jej zawartość.

Programowanie w Scratchu

- analizuje zadanie i ustala jego cel oraz potrzebne dane;
- tworzy skrypty sterujące postacią, wykorzystując zdarzenia, współrzędne i klawisze;
- stosuje zmienne oraz instrukcje potrzebne do realizacji określonego działania;
- wykorzystuje pióro do tworzenia rysunków i figur, w tym figur foremnych i bardziej złożonych kompozycji;
- testuje działanie programu, wyszukuje błędy i wprowadza poprawki;
- tworzy własne gry, animacje lub inne projekty programistyczne, wykorzystując poznane możliwości środowiska.

Animacja i projektowanie

- poznaje środowisko Pivot Animator i tworzy animacje poklatkowe;

- tworzy i edytuje postacie oraz elementy wykorzystywane w animacji;
- buduje krótkie historie z wykorzystaniem ruchu, tła i własnych postaci;
- zapisuje projekt w formacie umożliwiającym jego odtworzenie.

Współpraca i odpowiedzialne korzystanie z technologii

- współpracuje podczas projektów, dzieli się zadaniami i wywiązuje się z przyjętej roli;
- przedstawia efekty pracy i wykorzystuje informację zwrotną do poprawy projektu;
- stosuje zasady bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii.

Klasa 6

Uczeń rozwija sprawność w posługiwaniu się edytorem tekstu, narzędziami prezentacyjnymi i programistycznymi oraz poznaje podstawy tworzenia animacji i rozwiązywania problemów. Uczeń:

Edytor tekstu

- sprawnie formatuje tekst, stosując czcionki, akapity, wyrównanie, style i listy;
- tworzy i modyfikuje tabele oraz wykorzystuje je do porządkowania danych;
- wstawia, rozmieszcza i formatuje obrazy, kształty i inne obiekty;
- tworzy rozbudowane dokumenty, w tym dokumenty projektowe, dbając o ich estetykę i czytelność;
- wykorzystuje poznane narzędzia do samodzielnego opracowywania dokumentów.

Prezentacje multimedialne

- tworzy prezentacje zawierające tekst, obrazy i elementy graficzne;
- projektuje czytelny układ slajdów i stosuje zasady tworzenia dobrej prezentacji;
- wykorzystuje przejścia, animacje, ścieżki ruchu oraz inne efekty odpowiednio do treści;
- dodaje i konfiguruje dźwięki oraz filmy, w tym ustawia sposób i moment ich odtwarzania;
- tworzy prezentacje przedstawiające określoną historię lub temat, wykorzystując różnorodne środki multimedialne.

Programowanie w Scratchu i algorytmiczne rozwiązywanie problemów

- analizuje problem, ustala cel działania i gromadzi dane potrzebne do rozwiązania;
- buduje skrypty sterujące obiektami, wykorzystując współrzędne, zdarzenia, zmienne i instrukcje powtarzania;
- tworzy projekty, w których obiekty reagują na działania użytkownika i zdarzenia zachodzące na scenie;
- wykorzystuje instrukcje potrzebne do tworzenia figur, wzorów i bardziej złożonych rysunków;
- testuje i modyfikuje rozwiązania oraz podejmuje próby tworzenia własnych algorytmów.

Animacja i projekty

- korzysta z programu Pivot Animator do tworzenia animacji poklatkowych;
- tworzy i modyfikuje postacie, tła i rekwizyty;
- buduje animacje przedstawiające ruch i krótkie historie;
- uczestniczy w projektach zespołowych, planuje pracę i wykonuje przydzielone zadania.

Klasa 7

Uczeń rozwija bardziej zaawansowane kompetencje cyfrowe, pracuje z sieciami, stronami WWW, grafiką, dokumentami, prezentacjami i materiałami filmowymi, a także realizuje projekty wymagające samodzielnego planowania. Uczeń:

Komputer, dane i sieci komputerowe

- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze;
- wyjaśnia sposoby reprezentowania danych i podstawowe znaczenie systemu binarnego;
- rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące licencji na oprogramowanie i zasobów cyfrowych;

- kompresuje i dekompresuje pliki oraz foldery i wykonuje kopie bezpieczeństwa;
- wyjaśnia pojęcia związane z sieciami komputerowymi, internetem i usługami internetowymi;
- sprawdza podstawowe parametry sieci i, w zakresie przewidzianym programem, potrafi zmienić wybrane ustawienia sieciowe.

Internet, chmura i cyfrowa tożsamość

- korzysta z różnych usług internetowych i rozumie ich zastosowania;
- wyszukuje, selekcjonuje i wykorzystuje informacje z internetu;
- przestrzega praw autorskich i potrafi rozpoznać podstawowe rodzaje licencji;
- korzysta z chmury obliczeniowej do przechowywania i współdzielenia plików oraz współpracy nad dokumentami;
- rozumie znaczenie cyfrowej tożsamości i dba o własne bezpieczeństwo w internecie;
- zna zasady netykiety i odpowiedzialnego publikowania treści.

Tworzenie stron internetowych

- wyjaśnia, czym jest strona internetowa i zna podstawowe elementy jej budowy;
- rozumie podstawy języka HTML i budowę znacznika HTML;
- tworzy prostą stronę internetową i zapisuje ją w pliku;
- stosuje podstawowe znaczniki do formatowania treści oraz umieszczania list, obrazów i tabel;
- wyświetla i analizuje kod strony oraz wprowadza poprawki;
- w miarę możliwości wykorzystuje dodatkowe technologie, takie jak CSS lub JavaScript, do rozwijania strony.

Grafika komputerowa, animacja i modele 3D

- tworzy i modyfikuje obrazy w programie GIMP, korzystając z podstawowych narzędzi;
- pracuje na warstwach, stosuje zaznaczenia, napisy i podstawowe operacje na obrazie;
- zapisuje obrazy w odpowiednich formatach i rozumie podstawowe różnice między formatami graficznymi;
- tworzy animacje poklatkowe z wykorzystaniem warstw;
- projektuje modele 3D w programie Tinkercad, modyfikuje bryły, grupuje i wyrównuje elementy oraz dodaje napisy;
- przygotowuje projekt 3D do zapisu i, w zakresie realizowanego zadania, do wydruku.

Dokumenty tekstowe i projekty

- tworzy, redaguje i formatuje dokumenty tekstowe zgodnie z ich przeznaczeniem;
- wykorzystuje style, listy, tabele, obrazy, symbole, pola tekstowe, zrzuty ekranu i inne obiekty;
- tworzy dokumenty wielostronicowe z nagłówkami, stopkami, spisem treści, sekcjami, kolumnami oraz przypisami;
- przygotowuje rozbudowane dokumenty użytkowe, takie jak referaty, opracowania lub e-gazetki;
- planuje i realizuje projekt indywidualnie lub w grupie, przestrzegając praw autorskich i dbając o estetykę.

Prezentacje multimedialne i film

- tworzy prezentacje multimedialne, planuje ich układ i dostosowuje wygląd slajdów do treści;
- wstawia obrazy, grafiki SmartArt, dźwięki, filmy, hiperłącza i przyciski akcji;
- stosuje animacje i przejścia oraz potrafi dostosować ich parametry;
- nagrywa zawartość ekranu i wykorzystuje nagranie w prezentacji;
- tworzy projekt filmowy w programie Shotcut, dodaje i porządkuje klipy, usuwa fragmenty oraz stosuje przejścia;
- dodaje napisy, filtry i ścieżkę dźwiękową oraz zapisuje film w odpowiednim formacie.

Współpraca i projekty

- planuje kolejne etapy pracy i dzieli zadania w grupie;
- samodzielnie wyszukuje, gromadzi i tworzy materiały potrzebne do projektu;
- wykorzystuje chmurę do współpracy i gromadzenia materiałów;
- prezentuje efekty pracy i potrafi ocenić ich jakość oraz wskazać możliwości ulepszenia.

Klasa 8

Uczeń stosuje poznane narzędzia do analizy danych, programowania i realizacji projektów. Rozwija myślenie algorytmiczne, umiejętność czytania i tworzenia kodu oraz samodzielnego rozwiązywania problemów. Uczeń:

Arkusz kalkulacyjny

- rozumie zastosowanie i budowę arkusza kalkulacyjnego oraz prawidłowo wprowadza dane;
- posługuje się adresami komórek i tworzy formuły obliczeniowe;
- stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;
- wykorzystuje podstawowe i, w zakresie realizowanego programu, zaawansowane funkcje arkusza;
- stosuje funkcję JEŻELI i wykorzystuje arkusz do tworzenia prostych modeli oraz analiz;
- sortuje i filtruje dane oraz przedstawia je za pomocą odpowiednio dobranych wykresów;
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do opracowywania danych i wyników doświadczeń oraz tworzenia rozbudowanych zestawień.

Programowanie w Pythonie i algorytmy

- rozumie pojęcia: algorytm, program, programowanie, specyfikacja problemu i środowisko programistyczne;
- przedstawia algorytmy w różnych formach i zna etapy rozwiązywania problemów oraz powstawania programu;
- tworzy proste programy w języku Python w trybie skryptowym;
- posługuje się zmiennymi, operatorami arytmetycznymi i logicznymi oraz podstawowymi strukturami danych, w tym listami;
- stosuje instrukcje warunkowe i iteracyjne, w tym pętle for i while;
- definiuje i wykorzystuje funkcje oraz rozumie różnicę między funkcją zwracającą wartość a funkcją niezwracającą wartości;
- czyta i analizuje kod źródłowy, rozpoznaje błędy sygnalizowane przez interpreter i poprawia program;
- tworzy i modyfikuje programy rozwiązujące zadania matematyczne oraz problemy wymagające zastosowania algorytmów.

Algorytmy na liczbach, wyszukiwanie i porządkowanie

- wyjaśnia działanie operatora modulo i podstawowych algorytmów na liczbach naturalnych;
- zapisuje i implementuje algorytmy badania podzielności oraz algorytm Euklidesa;
- wyodrębnia cyfry liczby z wykorzystaniem odpowiedniego algorytmu;
- wyjaśnia potrzebę wyszukiwania i porządkowania danych;
- zapisuje i implementuje algorytmy wyszukiwania elementu w zbiorze, w tym elementu największego i najmniejszego;
- zapisuje i implementuje algorytm sortowania przez wybieranie oraz stosuje pętle zagnieżdżone;
- modyfikuje i w miarę możliwości, optymalizuje poznane algorytmy i programy.

Projekty

- uczestniczy w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykorzystując arkusz kalkulacyjny i inne poznane narzędzia;
- projektuje tabele, zestawienia i wykresy oraz wykonuje obliczenia;
- współpracuje przy tworzeniu gry lub innego projektu programistycznego;

- testuje działanie rozwiązania, opisuje projekt, wprowadza poprawki i rozwija jego funkcjonalność;
- podejmuje odpowiedzialność za powierzone zadania i, w miarę możliwości, pełni funkcję lidera zespołu.

Samodzielność i rozwój kompetencji

- samodzielnie planuje sposób wykonania zadania i dobiera odpowiednie narzędzia;
- wykorzystuje wiedzę i umiejętności w nowych sytuacjach problemowych;
- potrafi uzasadnić wybór zastosowanego rozwiązania;
- analizuje własną pracę, poprawia błędy i dąży do doskonalenia efektu końcowego.

Ogólne kompetencje informatyczne ucznia

- Uczeń przestrzega zasad bezpiecznej, higienicznej i odpowiedzialnej pracy z komputerem oraz innymi urządzeniami cyfrowymi.
- Chroni swoje dane, hasła i prywatność oraz rozpoznaje podstawowe zagrożenia cyfrowe.
- Szanuje prawa autorskie, licencje i zasady legalnego wykorzystywania cudzych materiałów.
- Organizuje swoje pliki i zapisuje prace w sposób umożliwiający ich odnalezienie i dalszą edycję.
- Rozwiązuje problemy etapami, testuje rozwiązania, dostrzega błędy i podejmuje próby ich poprawienia.
- Podejmuje pracę samodzielną, ale korzysta z pomocy nauczyciela wtedy, gdy jest ona potrzebna.
- Potrafi współpracować w grupie, dzielić się zadaniami, komunikować się i respektować wkład innych osób.
- Prezentuje wyniki swojej pracy, uzasadnia zastosowane rozwiązania i korzysta z informacji zwrotnej.
- Rozwija swoje zainteresowania i kompetencje cyfrowe poprzez podejmowanie prób, eksperymentowanie i samodzielne doskonalenie umiejętności.

2. Zgodność z dokumentacją szkolną

Niniejsze wymagania stanowią podstawę do planowania pracy i oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów z informatyki w klasach 5–8. Szczegółowe sposoby sprawdzania osiągnięć, zasady bieżącego oceniania, klasyfikowania, poprawy ocen, udzielania informacji zwrotnej oraz uzyskania oceny wyższej niż przewidywana określa rozdział 7 Statutu Szkoły „Warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego uczniów”.

*Opracowała
Aleksandra Lewandowska*