

WYMAGANIA EDUKACYJNE

INFORMATYKA – KLASA 7 SZKOŁY PODSTAWOWEJ

1. Informacje ogólne

Przedmiot: Informatyka

Etap edukacyjny: II etap edukacyjny – klasy IV–VIII

Klasa: VII szkoły podstawowej

Niniejsze wymagania edukacyjne określają zakres wiadomości, umiejętności i kompetencji, które uczeń powinien rozwijać i opanować w klasie VII szkoły podstawowej.

Dokument został opracowany z uwzględnieniem wymagań podstawy programowej informatyki dla klas VII–VIII. Wymagania mają charakter spiralny – umiejętności zdobyte w klasach wcześniejszych są rozwijane, pogłębiane i wykorzystywane przy realizacji bardziej złożonych problemów.

W klasie VII szczególny nacisk kładzie się na:

- rozwijanie myślenia algorytmicznego i komputacyjnego;
- analizowanie i specyfikowanie problemów;
- poznawanie klasycznych algorytmów;
- rozpoczęcie lub rozwijanie programowania w tekstowym języku programowania;
- stosowanie zmiennych, tablic, funkcji oraz instrukcji sterujących;
- reprezentowanie informacji w komputerze;
- rozwijanie umiejętności pracy z arkuszem kalkulacyjnym;
- podstawową obróbkę zdjęć, filmów i innych materiałów multimedialnych;
- tworzenie rozbudowanych dokumentów i prezentacji;
- podstawy tworzenia stron internetowych;
- rozumienie funkcjonowania sieci komputerowych i Internetu;
- krytyczną ocenę informacji i źródeł;
- przestrzeganie prawa autorskiego, licencji oraz zasad bezpieczeństwa cyfrowego.

2. Cele kształcenia

Uczeń:

- rozwija logiczne, abstrakcyjne i algorytmiczne myślenie;
- potrafi analizować problem i określić dane oraz oczekiwane wyniki;
- przedstawia rozwiązanie problemu za pomocą algorytmu;

- zna podstawowe algorytmy matematyczne i informatyczne;
- programuje w tekstowym języku programowania;
- stosuje zmienne, instrukcje warunkowe, pętle, funkcje i tablice;
- testuje i poprawia własne programy;
- rozumie podstawowe sposoby reprezentowania informacji w komputerze;
- zna podstawy systemu binarnego i kodowania znaków;
- posługuje się arkuszem kalkulacyjnym przy rozwiązywaniu problemów;
- wykorzystuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;
- sortuje i filtruje dane;
- tworzy wykresy;
- tworzy i przetwarza materiały multimedialne;
- tworzy dokumenty i prezentacje dostosowane do ich przeznaczenia;
- zna podstawowe zasady tworzenia stron internetowych;
- rozumie podstawowe zasady działania sieci komputerowych;
- krytycznie ocenia informacje znalezione w Internecie;
- rozpoznaje wiarygodne i niewiarygodne źródła;
- przestrzega praw autorskich i zasad licencjonowania;
- rozumie znaczenie prywatności i cyfrowej tożsamości;
- bezpiecznie i odpowiedzialnie korzysta z technologii cyfrowych;
- współpracuje podczas realizacji projektów informatycznych.

3. Obszary oceniania

Ocenie podlegają w szczególności:

1. Wiedza informatyczna

- znajomość pojęć i terminów;
- rozumienie zasad działania poznanych narzędzi;
- znajomość podstawowych algorytmów;
- znajomość zasad bezpieczeństwa, prawa autorskiego i licencji.

2. Myślenie algorytmiczne

- analiza problemu;
- określanie danych i wyników;
- tworzenie algorytmów;

- dobór odpowiednich metod rozwiązania;
- testowanie rozwiązania.

3. Programowanie

- tworzenie programów;
- stosowanie zmiennych;
- instrukcje wejścia i wyjścia;
- instrukcje warunkowe;
- instrukcje iteracyjne;
- funkcje;
- tablice;
- testowanie i poprawianie programów.

4. Praca z aplikacjami komputerowymi

- edytor tekstu;
- arkusz kalkulacyjny;
- program do prezentacji;
- edytor grafiki;
- narzędzia do obróbki multimediów;
- narzędzia do tworzenia stron internetowych.

5. Sieci i Internet

- korzystanie z sieci;
- wyszukiwanie informacji;
- rozumienie podstaw działania Internetu;
- ocena wiarygodności źródeł.

6. Kompetencje społeczne

- współpraca;
- komunikacja;
- udział w projektach;
- odpowiedzialność za powierzone zadania.

7. Bezpieczeństwo i etyka

- ochrona danych;
- prywatność;
- cyfrowa tożsamość;

- prawa autorskie;
- licencje;
- etyczne korzystanie z informacji.

4. Wymagania na poszczególne oceny

OCENA CELUJĄCA – 6

Uczeń:

- w pełni opanował wiadomości i umiejętności przewidziane dla klasy VII;
- samodzielnie i twórczo rozwiązuje problemy informatyczne;
- potrafi zaproponować kilka sposobów rozwiązania problemu;
- sprawnie analizuje problemy i tworzy ich specyfikację;
- samodzielnie tworzy i analizuje algorytmy;
- bardzo dobrze zna i stosuje poznane algorytmy;
- swobodnie programuje w tekstowym języku programowania;
- samodzielnie stosuje zmienne, tablice, funkcje, instrukcje warunkowe i iteracyjne;
- tworzy programy rozwiązujące problemy o różnym stopniu trudności;
- testuje programy w różnych przypadkach i samodzielnie usuwa błędy;
- potrafi wyjaśnić działanie własnego programu;
- rozumie podstawowe sposoby reprezentowania informacji w komputerze;
- sprawnie wykonuje obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym;
- świadomie wykorzystuje różne rodzaje adresowania;
- samodzielnie sortuje i filtruje dane;
- tworzy odpowiednio dobrane wykresy;
- przygotowuje rozbudowane dokumenty i prezentacje;
- samodzielnie tworzy i edytuje materiały multimedialne;
- tworzy funkcjonalną i estetyczną prostą stronę internetową;
- rozumie podstawowe mechanizmy funkcjonowania sieci komputerowych;
- krytycznie ocenia informacje i źródła;
- rozpoznaje manipulacje, dezinformację i niewiarygodne źródła;
- bardzo dobrze zna zasady prawa autorskiego i licencji;
- świadomie dba o prywatność i cyfrowy wizerunek;
- aktywnie uczestniczy w projektach zespołowych;

- wykazuje inicjatywę, kreatywność i samodzielność;
- rozwija swoje zainteresowania informatyczne także poza obowiązkowymi zadaniami.

OCENA BARDZO DOBRA – 5

Uczeń:

- bardzo dobrze opanował wiadomości i umiejętności przewidziane dla klasy VII;
- samodzielnie analizuje typowe problemy informatyczne;
- potrafi określić dane wejściowe i oczekiwane wyniki;
- przedstawia rozwiązanie problemu w postaci algorytmu;
- zna i stosuje podstawowe algorytmy przewidziane programem;
- programuje w tekstowym języku programowania;
- stosuje zmienne;
- stosuje instrukcje wejścia i wyjścia;
- stosuje instrukcje warunkowe;
- stosuje pętle;
- tworzy i wykorzystuje funkcje;
- korzysta z tablic w prostych programach;
- testuje i poprawia własne programy;
- potrafi omówić sposób działania programu;
- zna system binarny i potrafi wykonać proste konwersje;
- zna podstawy kodowania znaków;
- sprawnie korzysta z arkusza kalkulacyjnego;
- stosuje podstawowe funkcje;
- poprawnie wykorzystuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;
- sortuje i filtruje dane;
- tworzy różne rodzaje wykresów;
- przygotowuje rozbudowane dokumenty;
- tworzy prezentacje dostosowane do tematu;
- wykonuje podstawową obróbkę zdjęć i filmów;
- tworzy prostą stronę internetową;
- zna podstawowe zasady działania sieci komputerowej i Internetu;
- potrafi ocenić wiarygodność informacji;

- zna zasady korzystania z otwartych zasobów;
- zna rodzaje licencji na oprogramowanie i zasoby internetowe;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa i etyki cyfrowej;
- aktywnie współpracuje podczas realizacji projektów.

OCENA DOBRA – 4

Uczeń:

- opanował większość wiadomości i umiejętności przewidzianych dla klasy VII;
- samodzielnie wykonuje typowe zadania;
- potrafi przeanalizować prosty problem;
- określa podstawowe dane wejściowe i wynik;
- tworzy proste algorytmy;
- zna podstawowe algorytmy na liczbach;
- zna zasady wyszukiwania i sortowania;
- tworzy proste programy w tekstowym języku programowania;
- stosuje zmienne;
- korzysta z instrukcji warunkowych;
- stosuje proste pętle;
- potrafi wykorzystać funkcję w prostym programie;
- korzysta z tablic w prostych zadaniach;
- poprawia proste błędy w programie;
- zna zasadę działania systemu binarnego;
- potrafi zapisać niewielkie liczby w systemie binarnym;
- zna pojęcie kodowania znaków;
- korzysta z arkusza kalkulacyjnego;
- stosuje proste funkcje;
- rozumie różnicę między adresowaniem względnym i bezwzględnym;
- sortuje dane;
- stosuje filtrowanie;
- tworzy wykresy;
- tworzy dokumenty zawierające tekst, obrazy i tabele;
- tworzy prezentacje multimedialne;

- wykonuje proste operacje na zdjęciach i filmach;
- tworzy prostą stronę internetową według instrukcji;
- zna podstawowe pojęcia związane z siecią komputerową;
- potrafi wyszukiwać informacje;
- rozumie potrzebę sprawdzania wiarygodności źródeł;
- zna podstawowe rodzaje licencji;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa i prawa autorskiego;
- współpracuje z innymi podczas wykonywania zadań.

OCENA DOSTATECZNA – 3

Uczeń:

- opanował podstawowe wiadomości i umiejętności przewidziane dla klasy VII;
- wykonuje proste zadania według instrukcji;
- z pomocą nauczyciela analizuje problem;
- zna pojęcie specyfikacji problemu;
- potrafi wskazać dane wejściowe i wynik prostego zadania;
- zna podstawowe pojęcia dotyczące algorytmów;
- zna algorytm Euklidesa na poziomie podstawowym;
- zna pojęcie wyszukiwania i sortowania;
- tworzy proste programy w języku tekstowym;
- deklaruje i wykorzystuje proste zmienne;
- stosuje podstawowe instrukcje warunkowe;
- stosuje proste pętle;
- potrafi zmodyfikować gotowy program;
- z pomocą nauczyciela poprawia błędy;
- zna pojęcie systemu binarnego;
- rozpoznaje zapis binarny;
- zna pojęcie kodowania znaków;
- wprowadza dane do arkusza;
- stosuje proste formuły;
- korzysta z podstawowych funkcji arkusza;
- rozumie podstawowe zasady adresowania komórek;

- tworzy prosty wykres;
- potrafi posortować dane według jednej cechy;
- tworzy dokument tekstowy zawierający tekst i grafikę;
- tworzy prostą prezentację;
- wykonuje podstawowe operacje na zdjęciu;
- zna podstawowe elementy strony internetowej;
- z pomocą nauczyciela tworzy prostą stronę;
- zna podstawowe pojęcia związane z Internetem i siecią komputerową;
- wyszukuje informacje w Internecie;
- rozumie, że informacje w sieci mogą być niewiarygodne;
- zna podstawowe zasady prawa autorskiego;
- zna pojęcie licencji;
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa w sieci;
- podejmuje współpracę w grupie.

OCENA DOPUSZCZAJĄCA – 2

Uczeń:

- opanował wiadomości i umiejętności konieczne do dalszego kształcenia;
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste zadania;
- rozumie podstawowe pojęcia informatyczne;
- potrafi wykonać proste czynności według instrukcji;
- rozpoznaje problem i jego podstawowe elementy;
- zna pojęcie algorytmu;
- potrafi zapisać prostą listę kroków;
- rozpoznaje podstawowe algorytmy;
- z pomocą nauczyciela tworzy prosty program tekstowy;
- potrafi użyć prostej zmiennej;
- rozpoznaje instrukcję warunkową;
- rozpoznaje pętlę;
- uruchamia i zapisuje program;
- z pomocą nauczyciela poprawia prosty błąd;
- zna pojęcie systemu binarnego;

- rozpoznaje podstawowe zapisy binarne;
- wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego;
- wykonuje proste obliczenia;
- tworzy prostą tabelę;
- z pomocą nauczyciela tworzy wykres;
- tworzy prosty dokument;
- przygotowuje krótką prezentację według instrukcji;
- wykonuje proste operacje na grafice;
- rozpoznaje podstawowe elementy strony internetowej;
- wyszukuje informacje według podanych wskazówek;
- zna podstawowe zagrożenia internetowe;
- rozumie potrzebę ochrony danych;
- zna pojęcie prawa autorskiego;
- rozumie, że nie wolno bez zgody wykorzystywać cudzych prac;
- zna podstawowe zasady netykiety.

OCENA NIEDOSTATECZNA – 1

Uczeń:

- nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszego kształcenia;
- nie potrafi wykonać podstawowych czynności przy komputerze nawet z pomocą nauczyciela;
- nie rozumie podstawowych pojęć informatycznych;
- nie potrafi wykonać prostego algorytmu;
- nie podejmuje prób programowania;
- nie potrafi wykonać podstawowych działań w arkuszu kalkulacyjnym;
- nie potrafi wykonać prostych zadań w poznanych programach;
- nie zna podstawowych zasad bezpieczeństwa;
- nie respektuje zasad prawa autorskiego i prywatności;
- nie podejmuje prób rozwiązywania zadań mimo udzielonej pomocy;
- nie wykazuje postępów w opanowywaniu podstawowych umiejętności

5. Szczegółowe wymagania edukacyjne

I. ROZUMIENIE, ANALIZOWANIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Uczeń powinien:

- rozumieć pojęcie problemu informatycznego;
- określać dane wejściowe;
- określać oczekiwane wyniki;
- formułować specyfikację problemu;
- dzielić problem na mniejsze części;
- wyróżniać kolejne kroki rozwiązania;
- przedstawiać algorytm za pomocą języka naturalnego;
- przedstawiać algorytm w postaci listy kroków;
- analizować poprawność algorytmu;
- testować rozwiązanie;
- porównywać różne sposoby rozwiązania problemu.

6. ALGORYTMIKA

Uczeń poznaje i stosuje podstawowe algorytmy.

6.1. Algorytmy na liczbach

Uczeń:

- bada podzielność liczb;
- rozpoznaje podstawowe cechy podzielności;
- potrafi wyodrębnić cyfry danej liczby;
- potrafi opisać sposób uzyskania kolejnych cyfr liczby;
- zna algorytm Euklidesa;
- stosuje algorytm Euklidesa do wyznaczania największego wspólnego dzielnika;
- potrafi przedstawić algorytm Euklidesa w postaci kolejnych kroków;
- implementuje algorytm w programie.

6.2. Wyszukiwanie

Uczeń:

- rozumie pojęcie wyszukiwania;
- wyszukuje element w zbiorze nieuporządkowanym;
- opisuje kolejne kroki wyszukiwania;
- implementuje prosty algorytm wyszukiwania.

6.3. Sortowanie

Uczeń:

- rozumie potrzebę porządkowania danych;
- rozpoznaje zbiór uporządkowany i nieuporządkowany;
- zna metodę sortowania przez proste wybieranie;
- przedstawia kolejne kroki sortowania;
- implementuje prosty algorytm sortowania.

7. REPREZENTACJA INFORMACJI W KOMPUTERZE

Uczeń:

- rozumie, że komputer reprezentuje informacje za pomocą określonych kodów;
- zna pojęcie bitu i bajtu;
- zna system dwójkowy;
- rozpoznaje zapis liczb w systemie binarnym;
- zamienia proste liczby dziesiętne na binarne;
- zamienia proste liczby binarne na dziesiętne;
- rozumie znaczenie systemu binarnego w informatyce;
- zna pojęcie kodowania znaków;
- zna kod ASCII;
- potrafi odczytać podstawowe wartości kodów ASCII;
- rozumie, że tekst jest reprezentowany w komputerze za pomocą kodów.

8. PROGRAMOWANIE

8.1. Podstawy języka programowania

Uczeń:

- zna pojęcie programu;
- zna pojęcie instrukcji;

- zna podstawową składnię wybranego języka programowania;
- potrafi uruchomić środowisko programistyczne;
- tworzy prosty program;
- zapisuje program;
- uruchamia program;
- analizuje komunikaty błędów.

8.2. Zmienne

Uczeń:

- rozumie pojęcie zmiennej;
- deklaruje lub tworzy zmienne zgodnie ze składnią wybranego języka;
- przypisuje wartości zmiennym;
- wykorzystuje zmienne w obliczeniach;
- pobiera dane od użytkownika;
- wyświetla wyniki.

8.3. Instrukcje wejścia i wyjścia

Uczeń:

- pobiera dane od użytkownika;
- przetwarza wprowadzone dane;
- wyświetla wyniki;
- tworzy proste programy interaktywne.

8.4. Instrukcje warunkowe

Uczeń:

- rozumie pojęcie warunku;
- stosuje instrukcję warunkową;
- wykorzystuje operatory porównania;
- stosuje proste wyrażenia logiczne;
- tworzy programy podejmujące decyzję na podstawie danych.

8.5. Instrukcje iteracyjne

Uczeń:

- rozumie pojęcie iteracji;

- stosuje pętlę;
- określa liczbę powtórzeń;
- stosuje pętlę zależną od warunku;
- wykorzystuje pętlę do rozwiązywania problemów;
- potrafi zagnieździć instrukcje w pętli w prostych przypadkach.

8.6. Funkcje

Uczeń:

- rozumie pojęcie funkcji;
- tworzy prostą funkcję;
- wywołuje funkcję;
- przekazuje argumenty;
- wykorzystuje funkcje do uporządkowania programu;
- rozumie korzyści wynikające z podziału programu na mniejsze części.

8.7. Tablice

Uczeń:

- rozumie pojęcie tablicy;
- tworzy prostą tablicę;
- odwołuje się do elementów tablicy;
- przetwarza elementy tablicy;
- wykorzystuje pętlę do pracy z tablicami;
- stosuje tablice w prostych problemach algorytmicznych.

8.8. Testowanie programów

Uczeń:

- testuje działanie programu;
- sprawdza wyniki dla różnych danych;
- rozpoznaje błędy;
- poprawia błędy składniowe i logiczne;
- wyjaśnia sposób działania programu;
- sprawdza program pod kątem zgodności ze specyfikacją problemu.

9. ARKUSZ KALKULACYJNY

Uczeń:

- zna pojęcia: komórka, zakres, wiersz, kolumna, adres komórki;
- wprowadza dane do arkusza;
- formatuje dane;
- tworzy formuły;
- stosuje operatory arytmetyczne;
- wykorzystuje podstawowe funkcje;
- kopiuje formuły;
- rozumie działanie adresowania względnego;
- stosuje adresowanie względne;
- rozumie adresowanie bezwzględne;
- stosuje adresowanie bezwzględne;
- rozumie adresowanie mieszane;
- stosuje adresowanie mieszane w prostych zadaniach;
- sortuje dane;
- filtruje dane;
- tworzy zestawienia;
- tworzy wykresy;
- dobiera typ wykresu do danych;
- interpretuje wykres;
- wykorzystuje arkusz do rozwiązywania problemów matematycznych i praktycznych;
- przygotowuje arkusz do wydruku.

10. DOKUMENTY TEKSTOWE

Uczeń:

- tworzy i zapisuje dokument;
- formatuje tekst;
- stosuje style;
- ustawia parametry strony;

- stosuje nagłówki;
- wstawia obrazy;
- wstawia symbole;
- tworzy tabele;
- stosuje listy;
- dzieli dłuższy dokument na strony;
- stosuje numerację stron;
- przygotowuje dokument do druku;
- zapisuje dokument w różnych formatach;
- dba o spójność i estetykę dokumentu.

Uczeń bardzo dobry i celujący potrafi samodzielnie zaprojektować dłuższy dokument, zachowując logiczną strukturę, jednolite formatowanie i czytelny układ.

11. GRAFIKA I MULTIMEDIA

Uczeń:

- rozpoznaje podstawowe formaty plików graficznych;
- wykonuje podstawową obróbkę zdjęć;
- przycina zdjęcie;
- zmienia rozmiar obrazu;
- wykonuje podstawowe korekty obrazu;
- stosuje podstawowe narzędzia edytora grafiki;
- dodaje tekst do obrazu;
- zapisuje obraz w odpowiednim formacie;
- rozumie różnicę między podstawowymi formatami grafiki;
- wykonuje podstawową obróbkę materiałów filmowych;
- przycina materiał;
- łączy proste fragmenty;
- dodaje podstawowe elementy do filmu;
- zapisuje materiał w odpowiednim formacie;
- respektuje prawa autorskie dotyczące materiałów multimedialnych.

12. PREZENTACJE MULTIMEDIALNE

Uczeń:

- tworzy prezentację;
- planuje strukturę prezentacji;
- tworzy slajdy;
- stosuje tekst i grafikę;
- dobiera odpowiedni układ slajdu;
- stosuje spójne formatowanie;
- wykorzystuje zdjęcia i inne materiały;
- tworzy wykresy lub tabele w prezentacji;
- stosuje animacje i przejścia w sposób uzasadniony;
- dostosowuje prezentację do odbiorcy;
- przygotowuje prezentację do wyświetlania;
- prezentuje własną pracę.

13. PODSTAWY TWORZENIA STRON INTERNETOWYCH

Uczeń:

- rozumie pojęcie strony internetowej;
- zna podstawowe elementy strony;
- rozumie pojęcie dokumentu HTML;
- zna podstawową strukturę dokumentu HTML;
- tworzy prostą stronę zawierającą tekst;
- formatuje podstawowe elementy tekstu;
- wstawia grafikę;
- tworzy odsyłacz;
- tworzy prostą strukturę strony;
- zapisuje plik strony;
- otwiera stronę w przeglądarce;
- testuje działanie strony;
- poprawia proste błędy;
- stosuje zasady estetycznego projektowania strony;
- przestrzega praw autorskich dotyczących wykorzystywanych materiałów.

14. SIECI KOMPUTEROWE I INTERNET

Uczeń:

- zna pojęcie sieci komputerowej;
- rozróżnia podstawowe rodzaje sieci;
- zna podstawowe urządzenia sieciowe;
- rozumie podstawowe zasady komunikacji urządzeń w sieci;
- zna pojęcie Internetu;
- zna podstawowe usługi Internetu;
- rozumie znaczenie adresu urządzenia w sieci;
- zna podstawowe pojęcia związane z siecią;
- korzysta z sieci w sposób bezpieczny;
- potrafi wyszukiwać informacje w Internecie;
- rozumie, że Internet jest źródłem zarówno wartościowych, jak i niewiarygodnych informacji.

15. WYSZUKIWANIE I OCENA INFORMACJI

Uczeń:

- formułuje zapytania do wyszukiwarki;
- wyszukuje informacje potrzebne do realizacji zadania;
- korzysta z różnych źródeł;
- porównuje informacje pochodzące z różnych źródeł;
- sprawdza autora informacji;
- sprawdza datę publikacji;
- zwraca uwagę na wiarygodność strony;
- rozpoznaje podstawowe oznaki nierzetelnych informacji;
- rozumie problem dezinformacji;
- rozpoznaje różnicę między informacją, opinią i reklamą;
- podaje źródło wykorzystanych informacji;
- korzysta z otwartych zasobów zgodnie z warunkami ich wykorzystania.

PRAWO AUTORSKIE I LICENCJE

Uczeń:

- zna pojęcie prawa autorskiego;
- rozumie pojęcie własności intelektualnej;
- zna podstawowe rodzaje licencji;
- rozpoznaje licencje dotyczące oprogramowania;
- rozpoznaje licencje dotyczące materiałów dostępnych w sieci;
- zna ideę otwartych zasobów;
- korzysta z materiałów zgodnie z warunkami licencji;
- podaje autora lub źródło wykorzystanego materiału;
- nie przypisuje sobie autorstwa cudzej pracy;
- rozumie konsekwencje nieuprawnionego kopiowania i rozpowszechniania treści.

17. BEZPIECZEŃSTWO CYFROWE I ETYKA

Uczeń:

- zna zasady bezpiecznego korzystania z komputera;
- chroni dane osobowe;
- stosuje bezpieczne hasła;
- rozumie znaczenie uwierzytelniania;
- chroni swoje konto;
- rozumie pojęcie cyfrowej tożsamości;
- dba o swój wizerunek w Internecie;
- rozumie znaczenie prywatności;
- zna zagrożenia związane z publikowaniem informacji w sieci;
- rozpoznaje podejrzane wiadomości i strony;
- zna podstawowe zagrożenia związane z cyberprzemocą;
- zna zasady reagowania na zagrożenia;
- stosuje netykietę;
- respektuje prawo do prywatności innych osób;
- postępuje etycznie podczas korzystania z informacji.

18. KOMPETENCJE SPOŁECZNE I PROJEKTY

Uczeń:

- pracuje indywidualnie i zespołowo;
- uczestniczy w projektach informatycznych;
- programuje w parach lub grupie;
- dzieli zadanie na mniejsze części;
- ustala podział obowiązków;
- odpowiedzialnie wykonuje swoją część pracy;
- komunikuje się z członkami zespołu;
- korzysta z narzędzi cyfrowych podczas współpracy;
- prezentuje wyniki wspólnej pracy;
- przyjmuje konstruktywną krytykę;
- potrafi poprawić własne rozwiązanie na podstawie uwag;
- docenia znaczenie współpracy przy rozwiązywaniu problemów.

19. WYKORZYSTANIE INFORMATYKI W INNYCH DZIEDZINACH

Uczeń:

- wykorzystuje programowanie do rozwiązywania problemów matematycznych;
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń;
- tworzy prezentacje na potrzeby różnych przedmiotów;
- tworzy dokumenty i opracowania;
- wykorzystuje Internet do poszukiwania informacji;
- przetwarza dane;
- przedstawia informacje w postaci tekstowej, tabelarycznej, graficznej i multimedialnej;
- dostrzega zastosowanie informatyki w nauce, technice, kulturze i życiu codziennym;
- wskazuje przykłady zawodów związanych z informatyką.

20. OCZEKIWANE OSIĄGNIĘCIA UCZNIA PO KLASIE VII

Po ukończeniu klasy VII uczeń powinien:

1. analizować prosty problem informatyczny;
2. określać dane wejściowe i wyniki;
3. tworzyć specyfikację problemu;
4. przedstawiać algorytm w postaci listy kroków;
5. znać podstawowe algorytmy na liczbach;
6. znać algorytm Euklidesa;
7. stosować proste algorytmy wyszukiwania;
8. stosować podstawową metodę sortowania;
9. rozumieć system binarny;
10. znać podstawy kodowania ASCII;
11. programować w tekstowym języku programowania;
12. stosować zmienne;
13. stosować instrukcje wejścia i wyjścia;
14. stosować instrukcje warunkowe;
15. stosować instrukcje iteracyjne;
16. tworzyć proste funkcje;
17. wykorzystywać tablice;
18. testować i poprawiać programy;
19. stosować arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania problemów;
20. stosować adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;
21. sortować i filtrować dane;
22. tworzyć i interpretować wykresy;
23. tworzyć rozbudowane dokumenty tekstowe;
24. tworzyć prezentacje multimedialne;
25. wykonywać podstawową obróbkę zdjęć i filmów;
26. stworzyć prostą stronę internetową;
27. rozumieć podstawowe zasady funkcjonowania sieci komputerowych;

- 28.wyszukiwać informacje w sieci;
- 29.krytycznie oceniać źródła informacji;
- 30.rozumieć znaczenie otwartych zasobów;
- 31.znać podstawowe rodzaje licencji;
- 32.przestrzegać praw autorskich;
- 33.chronić prywatność i cyfrową tożsamość;
- 34.bezpiecznie korzystać z Internetu;
- 35.współpracować przy realizacji projektu informatycznego.

Powyższy zakres odpowiada głównym wymaganiom szczegółowym podstawy programowej dla klas VII–VIII.

21. DOSTOSOWANIE WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia, zgodnie z jego możliwościami oraz zaleceniami zawartymi w opinii lub orzeczeniu poradni psychologiczno-pedagogicznej, jeżeli takie dokumenty zostały wydane.

Dostosowanie może obejmować:

- wydłużenie czasu pracy;
- podział zadania na mniejsze etapy;
- zmniejszenie liczby przykładów przy zachowaniu celu edukacyjnego;
- stosowanie instrukcji krok po kroku;
- dodatkowe objaśnianie poleceń;
- przygotowanie przykładowego rozwiązania;
- umożliwienie korzystania z materiałów pomocniczych;
- częstsze sprawdzanie postępów;
- pracę w indywidualnym tempie;
- dostosowanie sposobu sprawdzania wiedzy;
- możliwość wykazania się umiejętnościami praktycznymi zamiast wyłącznie teoretycznymi;
- dostosowanie poziomu trudności zadań do możliwości ucznia.

Dostosowanie wymagań nie oznacza rezygnacji z realizacji celów podstawy programowej, lecz dostosowanie sposobu ich osiągania i sprawdzania do indywidualnych możliwości ucznia.

22. FORMY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIA

Osiągnięcia ucznia mogą być sprawdzane poprzez:

- zadania praktyczne przy komputerze;
- ćwiczenia programistyczne;
- sprawdziany;
- kartkówki;
- odpowiedzi ustne;
- zadania algorytmiczne;
- projekty indywidualne;
- projekty zespołowe;
- arkusze kalkulacyjne;
- dokumenty tekstowe;
- prezentacje;
- materiały graficzne;
- materiały multimedialne;
- strony internetowe;
- zadania problemowe;
- pracę na lekcji;
- aktywność;
- prezentację efektów pracy.

W przypadku informatyki szczególną wagę należy przywiązywać do **praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności**, samodzielności, poprawności rozwiązania problemu oraz umiejętności zastosowania poznanych narzędzi.

23. KRYTERIA OCENY PRACY PRAKTYCZNEJ

Przy ocenianiu zadania praktycznego bierze się pod uwagę:

1. poprawność wykonania;
2. zgodność z poleceniem;
3. stopień samodzielności;
4. poprawność zastosowanych metod;
5. zastosowanie poznanych narzędzi;

6. poprawność działania programu lub dokumentu;
7. umiejętność testowania i poprawiania błędów;
8. organizację plików;
9. estetykę i czytelność pracy;
10. kreatywność, jeżeli jest elementem zadania;
11. przestrzeganie zasad bezpieczeństwa;
12. przestrzeganie prawa autorskiego.

24. ZASADY PRACY NA LEKCJACH INFORMATYKI

Uczeń:

- przestrzega regulaminu pracowni komputerowej;
- korzysta ze sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem;
- dba o powierzony sprzęt;
- nie instaluje programów bez zgody nauczyciela;
- nie zmienia ustawień komputera bez zgody nauczyciela;
- nie korzysta z cudzych kont;
- chroni swoje dane logowania;
- nie udostępnia haseł innym osobom;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa;
- przestrzega netykiety;
- wykonuje polecenia nauczyciela;
- zapisuje pliki we wskazanym miejscu;
- stosuje odpowiednie nazwy plików;
- pozostawia stanowisko pracy w należyтым porządku.

25. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Niniejsze wymagania stanowią podstawę oceniania osiągnięć ucznia z informatyki w klasie VII.
2. Ocena klasyfikacyjna wynika ze stopnia opanowania wiadomości, umiejętności i kompetencji określonych w wymaganiach edukacyjnych.
3. Przy ocenianiu uwzględnia się możliwości psychofizyczne i edukacyjne ucznia.
4. W przypadku zadań praktycznych szczególne znaczenie ma rzeczywisty stopień opanowania umiejętności.

5. Wymagania mogą być uszczegóławiane w zależności od realizowanego programu nauczania, podręcznika, wykorzystywanego języka programowania i dostępnego oprogramowania.
6. Wymagania dotyczące programowania mogą być realizowane w różnych tekstowych językach programowania, zgodnie z programem nauczania przyjętym w szkole.
7. Dokument należy stosować łącznie ze statutem szkoły, wewnątrzszkolnymi zasadami oceniania oraz przedmiotowymi zasadami oceniania.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej – przedmiot **Informatyka**, wymagania ogólne i szczegółowe dla klas VII–VIII.

Wymagania podstawy programowej obejmują pięć głównych obszarów:

1. rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów;
2. programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i urządzeń cyfrowych;
3. posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi;
4. rozwijanie kompetencji społecznych;
5. przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.