

**WYMAGANIA EDUKACYJNE
Z PRZEDMIOTU
INFORMATYKA W KLASIE 3 NA KIERUNKU TECHNIK
AUTOMATYK I TECHNIK ELEKTRONIK**

Ocenianie ma na celu:

1. Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
2. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu własnego rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
4. Dostarczenie rodzicom/prawnym opiekunom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
5. Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno – wychowawczej.

I. PODSTAWOWE WYMAGANIA

Uczeń ma obowiązek posiadać zeszyt przedmiotowy do matematyki oraz zalecane jest posiadanie podręcznika i zbioru zadań, który jest umieszczony w wykazie podręczników na stronie szkoły.

Uczeń na początku lekcji ma prawo zgłosić nieprzygotowanie (liczba nieprzygotowań w danym semestrze i danej klasie ustala nauczyciel uczący).

Uczeń ma obowiązek przystąpić do wszystkich sprawdzianów pisemnych. W przypadku nieobecności uczeń ma obowiązek napisać zaległy sprawdzian w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.

**II. WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA
POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN
KLASYFIKACYJNYCH**

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który opanował podstawowe wiadomości i elementarne umiejętności przewidziane w podstawie programowej w takim zakresie, że potrafi:

- zna podstawowe przepisy prawa dotyczące korzystania z cudzych materiałów i stosuje je w praktyce;
- rozumie konieczność posiadania licencji na programy komputerowe;
- zna zasady ochrony danych w komputerach;
- zna podstawowe zastosowania arkusza kalkulacyjnego;
- samodzielnie pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie);
- potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł;
- zapisuje utworzony skoroszyt we wskazanym folderze docelowym;
- zna i stosuje podstawowe funkcje arkusza kalkulacyjnego: SUMA, ŚREDNIA
- wie, do czego służą filtry;
- tworzy prosty program w danym języku programowania, np. wyświetlający napis na ekranie, wykonujący proste obliczenia(średnią i sumę z dwóch liczb);
- analizuje opis jednego z wybranych algorytmów, np. porządkowania metodą bąbelkową;

- wymienia podstawowe zasady pisania listów elektronicznych;
- podaje przykładowe sposoby komunikacji i wymiany informacji z wykorzystaniem Internetu;
- zna i stosuje zasady netykiety;
- wie, w jaki sposób zbudowane są strony WWW;
- zna najważniejsze narzędzia do tworzenia stron internetowych;
- wie, na czym polega tworzenie strony internetowej;
- zapoznaje się z przykładowym źródłem strony internetowej, przeglądając strukturę pliku;

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował podstawowe wiadomości i umiejętności przewidziane w podstawie programowej, co pozwala mu na:

- zna pojęcie licencji;
- wymienia przykładowe rodzaje licencji;
- rozróżnia zasady adresowania w arkuszu kalkulacyjnym;
- stosuje adresowanie bezwzględne wtedy, gdy jest to uzasadnione;
- potrafi tworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia (potęgowanie, pierwiastkowanie, z zastosowaniem nawiasów);
- tworzy wykres składający się z wielu serii danych, dodając do niego odpowiednie opisy;
- ustawia inne formaty danych poza liczbowym;
- korzysta z możliwości wstawiania funkcji, potrafi zastosować funkcję JEŻELI;
- korzysta z możliwości ustawiania niestandardowych filtrów do filtrowania danych w arkuszu kalkulacyjnym;
- zna postać i działanie instrukcji warunkowej w wybranym języku programowania i stosuje ją w tworzonych programach komputerowych;
- analizuje opisane w podręczniku gotowe programy realizujące jeden wybrany algorytm z podanych w podręczniku, np. pierwszości liczby;
- przepisuje wybrane kody programów, uruchamia programy i wyjaśnia ich działanie;
- poprawnie redaguje listy elektroniczne, dbając o ich formę i treść;
- omawia wybrane formy komunikacji i wymiany informacji;
- wyjaśnia, na czym polega komunikacja w czasie rzeczywistym;
- podaje zalety korzystania z komunikacji za pomocą Internetu;
- potrafi przygotować prostą stronę internetową, używając dowolnego edytora tekstu;
- umie tworzyć akapity i wymuszać podział wiersza, dodawać nagłówki do tekstu, zmieniać krój i wielkość czcionki;
- umie wstawiać hiperłącza, korzystać z kotwic;
- rozumie strukturę plików HTML;
- podaje przykłady stosowania stylów CSS;

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wiedzę i umiejętności przewidziane w podstawie programowej a także potrafi:

- wyjaśnia wybrane przepisy prawa autorskiego, zasady korzystania z cudzego utworu bez pytania o zgodę, ochrona wizerunku;
- omawia przykładowe rodzaje licencji na programy komputerowe;
- zna sposoby ochrony przed utratą danych
- poprawnie planuje tabelę w arkuszu kalkulacyjnym, umieszczając w niej dane liczbowe i opisy;
- stosuje adresowanie mieszane;

- potrafi stosować wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań z różnych przedmiotów;
- potrafi stosować filtry i selekcjonować dane na podstawie zaawansowanych kryteriów;
- tworzy tabele i wykresy przestawne;
- zna postać, działanie i stosuje instrukcji iteracyjnej **for, while i do ... while** wybranym języku programowania;
- definiuje funkcje z parametrami w wybranym języku wysokiego poziomu;
- zna pojęcia: *tablica, zmienna indeksowana*;
- deklaruje tablicę i/lub listę, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy i/lub listy;
- omawia dwa wybrane algorytmy, np. obliczania elementów ciągu liczb Fibonacciego i porządkowania przez wstawianie, demonstruje je przy użyciu pomocy dydaktycznych;
- rozróżnia poszczególne formy i sposoby komunikowania się przez Internet;
- omawia szczegółowo zagrożenia wynikające z rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnej (m.in.: cyberprzemoc, anonimowość kontaktów, uzależnienie od komputera);
- potrafi tworzyć proste strony w języku HTML, używając edytora tekstowego;
- zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML;
- potrafi wstawiać grafikę do utworzonych stron;
- umie tworzyć listy wypunktowane i numerowane;
- zna najczęściej wykorzystywane atrybuty CSS i sposoby określania ich wartości;
- omawia sposoby publikowania strony w Internecie;

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował pełen zakres wiadomości przewidziany w podstawie programowej nauczania oraz potrafi:

- podając przykłady, dyskutuje na temat odmian złośliwego oprogramowania i oprogramowania zabezpieczającego komputer;
- potrafi uzasadnić zastosowanie wybranego przepisu prawa w konkretnym przypadku;
- omawia różnice pomiędzy różnymi rodzajami licencji;
- tworzy rozbudowane formuły z zastosowaniem funkcji arkusza kalkulacyjnego;
- stosuje wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego: statystyczne, logiczne, matematyczne, daty i czasu;
- panuje kolejne kroki rozwiązywania problemu, z uwzględnieniem podstawowych etapów myślenia komutacyjnego;
- przedstawia dane i wyniki w tabelach i na wykresach;
- dopasowuje wygląd arkusza kalkulacyjnego po wydruku - dobiera ustawienia strony, ustawia podział stron i obszar wydruku;
- tworzy tabele i wykresy przestawne, analizując dane zgromadzone w arkuszu kalkulacyjnym;
- stosuje filtry w tabeli przestawnej;
- stosuje funkcje bez parametrów i z parametrami w programach;
- potrafi zastosować tablicę i/lub listę w zadaniach;
- potrafi odwoływać się do dowolnego elementu tablicy i/lub listy;
- omawia algorytmy badania pierwszości liczby i obliczania elementów ciągu liczb Fibonacciego, porządkowania metodą bąbelkową i przez wstawianie;
- potrafi dokonać analizy porównawczej różnych form komunikacji i wymiany informacji,
- porównuje metody dostępu do poczty elektronicznej;

- umie wstawiać tabele do tworzonych stron i je formatować;
- koduje polskie znaki;
- tworzy podstronę;
- umieszcza łącza hipertekstowe, m.in. łącząc stronę główną z podstroną;
- stosuje kolory;
- analizuje wady i zalety różnych sposobów publikowania i promowania stron w Internecie;
- przygotowuje stronę do publikacji w Internecie i ją publikuje;

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który uzyskuje bardzo dobre i celujące oceny ze sprawdzianów oraz potrafi:

- potrafi samodzielnie interpretować ważniejsze przepisy prawa autorskiego dotyczące korzystania z różnych źródeł informacji i ochrony programów komputerowych;
- dzieli się własnymi doświadczeniami w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych w komputerach;
- potrafi przeprowadzić analizę przykładowego problemu i opracować właściwy algorytm obliczeń;
- potrafi samodzielnie planować kolejne kroki rozwiązywania problemu, z uwzględnieniem podstawowych etapów myślenia komputacyjnego;
- potrafi samodzielnie zrealizować rozwiązanie danego problemu;
- zna działanie i zastosowanie większości funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym;
- samodzielnie opracowuje problemy zgodnie z kolejnymi krokami myślenia komputacyjnego;
- potrafi samodzielnie określić dane, jakie można przedstawić i poddać analizie z wykorzystaniem tablic i wykresów przestawnych;
- potrafi samodzielnie zastosować odpowiedni rodzaj instrukcji pętli w tworzonym programie;
- omawia podobieństwa i różnice w działaniu wszystkich omówionych instrukcji pętli w dwóch różnych językach programowania;
- omawia podobieństwa i różnice w definiowaniu tablic i/lub list w dwóch różnych językach programowania;
- stosuje w programach tablice i/lub listy, odpowiednio dobierając określoną strukturę danych do algorytmu;
- pisze trudniejsze programy, w których stosuje funkcje i tablice;
- samodzielnie zapisuje w postaci programów algorytmy badania pierwszości liczby i obliczania elementów ciągu liczb Fibonacciego, porządkowania metodą bąbelkową i przez wstawianie;
- rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych;
- samodzielnie wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat nowoczesnych możliwości korzystania z Internetu, np. za pomocą urządzeń mobilnych;
- zna zagadnienia dotyczące promowania stron WWW;
- potrafi stworzyć własny, rozbudowany serwis WWW i przygotować go w taki sposób, żeby wyglądał estetycznie i zachęcał do odwiedzin;

Ocena śródroczna i końcoworoczna nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych. Ocena semestralna jest wystawiana na podstawie ocen cząstkowych ze szczególnym uwzględnieniem ocen ze sprawdzianów;

Ocena roczna jest wystawiana na podstawie oceny za I semestr i ocen cząstkowych II-go semestru. Ocena roczna jest odzwierciedleniem wzrostu umiejętności i kompetencji ucznia, dlatego większy wpływ na nią mają oceny cząstkowe II-go semestru.

III. METODY I NARZĘDZIA SPRAWDZANIA I OCENIANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

A. Formy aktywności podlegające ocenianiu

Sprawdzian wiadomości w formie pisemnej będzie zapowiedziany z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i z podaniem zakresu materiału jaki będzie on obejmował. Może to być tradycyjna forma lub test.

Forma ustna to odpytanie przy tablicy lub krótką tzw. kartkówka – zakres materiału: bieżący dział, lecz nie więcej niż trzy ostatnie tygodnie;

W danym semestrze będzie przeprowadzona przynajmniej jeden sprawdzian i przynajmniej jedna kartkówka.

Każdą ocenę na prośbę ucznia lub rodzica nauczyciel będzie uzasadniał ustnie do dwóch dni od jej otrzymania.

B. Tryb oceniania

Wymagania dotyczące otrzymania poszczególnych ocen cząstkowych ze sprawdzianu:

1. Tematy mogą być podzielone na dwie części. Część pierwsza obejmuje materiał konieczny, podstawowy i rozszerzający, a część druga nadobowiązkowy (dopełniający, wykraczający);
2. Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który rozwiązał poprawnie od 35% do 49% zadań części pierwszej;
3. Stopień dostateczny – poprawne rozwiązanie od 50% do 70% zadań części pierwszej;
4. Stopień dobry – poprawne rozwiązanie od 71% do 89% zadań części pierwszej;
5. Stopień bardzo dobry – poprawne rozwiązanie od 90% do 100% zadań części pierwszej;
6. Stopień celujący – poprawne rozwiązanie od 90% do 100% zadań części pierwszej, plus poprawne rozwiązanie zadań części drugiej;
7. Stopień niedostateczny – jeśli uczeń nie spełnił warunków zawartych w punktach 2) – 6);
8. Jeśli uczeń spełnił wymagania na stopnie niższe niż celujący i rozwiązał zadania z części drugiej, to otrzymuje ocenę o jeden stopień wyższą;
9. Uczeń ma wgląd do swojej pracy pisemnej na lekcji, a rodzice w szkole w obecności nauczyciela matematyki, uczącego danego ucznia.
10. W przypadku uczniów ze stwierdzonymi dysfunkcjami nauczyciel będzie przestrzegał zaleceń poradni; może to być wydłużony czas pracy, zmniejszona liczba zadań do rozwiązania lub inne.

Wymagania dotyczące ocen cząstkowych z odpowiedzi ustnej:

1. Na ocenę dopuszczającą obowiązuje znajomość określeń pojęć i ich własności występujących w pytaniu oraz umiejętność zastosowania tych wiadomości w typowym zadaniu, przy znacznej pomocy nauczyciela.
2. Ocena dostateczna - znajomość określeń pojęć i ich własności występujących w pytaniu oraz umiejętność zastosowania ich w zadaniu przy niedużej pomocy nauczyciela.

3. Ocena dobra - znajomość określeń pojęć i ich własności występujących w pytaniu oraz umiejętność samodzielnego ich zastosowania w zadaniu, przy dopuszczeniu nielicznych błędów natury rachunkowej lub jednego błędu rzeczowego.
4. Ocena bardzo dobra - znajomość określeń pojęć i ich własności występujących w pytaniu oraz umiejętność samodzielnego ich zastosowania w zadaniu, biegłe posługiwanie się językiem matematycznym i symboliką, dopuszczalne drobne, nieliczne błędy rachunkowe.
5. Ocena celująca – wymagania jak na ocenę bardzo dobrą plus poszerzenie wypowiedzi o elementy uogólniające związane z pytaniem lub zastosowanie oryginalnej metody rozwiązania zadania;
6. Ocena niedostateczna – jeśli uczeń nie spełnił warunków otrzymania oceny zawartych w punktach 1) – 5).
7. W przypadku uczniów ze stwierdzonymi dysfunkcjami nauczyciel będzie przestrzegał zaleceń poradni.

Powyższe kryteria oceniania obowiązują również w przypadku ucznia z przyznanym nauczaniem indywidualnym. Wyjątkowo, w przypadku gdy u ucznia dodatkowo stwierdzono dysfunkcje nauczyciel dostosuje wymagania do zaleceń poradni.

C. Warunki poprawiania ocen

Uczeń ma możliwość poprawy oceny ze sprawdzianu – termin i sposób ustala nauczyciel.

IV. ZASADY OBOWIĄZUJĄCE PODCZAS NAUCZANIA ZDALNEGO.

1. Nauczyciel będzie traktować każdego ucznia indywidualnie, uwzględniając jego warunki lokalowe i techniczne. Uczeń będzie miał możliwość wykazać się wiedzą i umiejętnościami za pomocą środków i form ustalonych wspólnie z nauczycielem.
2. Uczeń ma obowiązek uczestniczyć we wszystkich zajęciach, wykonywać zadania domowe i uczestniczyć we wszystkich formach sprawdzania wiedzy i umiejętności ustalonych przez nauczyciela.
3. Wymagania dotyczące otrzymania ocen cząstkowych, semestralnych i końcoworocznych są identyczne jak podczas nauczania stacjonarnego.