

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki w klasie pierwszej .

Wymagania na oceny śródroczne (I półrocze) obejmują wymagania z działów od I do III włącznie, zaś na oceny roczne obejmują wszystkie wymagania z działów od I do V włącznie (cały rok szkolny)

W związku z uszczupleniem przez MEN podstawy programowej, w rozkładzie materiału zmniejszyła się liczba godzin na realizację obowiązkowych zagadnień. Uzyskane w ten sposób dodatkowe godziny pozostają do dyspozycji nauczyciela w trakcie roku szkolnego. Zgodnie z założeniami MEN: *Ograniczony zakres treści nauczania – wymagań szczegółowych – da nauczycielom i uczniom więcej czasu na spokojniejszą i bardziej dogłębną realizację programów nauczania.*

Lp.	Temat	Liczba godzin	Zapisy podstawy programowej
Rozdział 1. Urządzenia komputerowe w sieci			
1	Systemy operacyjne w środowisku sieciowym	2	III.3, V.3
2	Nowe technologie i oprogramowanie	1	III.1, III.2
3	Sieci komputerowe – budowa i usługi	2	III.1, III.4
4	Protokoły IPv4 i IPv6	2	RIII.2
5	E-usługi	2	IV.2
6	Korzystanie z e-zasobów i współpraca zdalna	1	IV.5, V.1, V.2
W	Wiesz, umiesz, zdasz	1	III.1, III.2, III.3, III.4, IV.2, IV.5, V.1, V.2, V.3, RIII.2
Rozdział 2. Edytor tekstu i prezentacje			
7	Rozbudowane dokumenty tekstowe	3	II.3b
8	Sztuka prezentacji	2	II.3e
W	Wiesz, umiesz, zdasz	1	II.3b, II.3e
P1	Nowoczesne technologie w służbie człowiekowi – projekt zespołowy	4	II.3a, II.3b, II.3e, III.1, III.2, III.4, RIII.2, IV.1, IV.2, IV.3, IV.5
Rozdział 3. Społeczeństwo w internecie			

Lp.	Temat	Liczba godzin	Zapisy podstawy programowej
9	Moja cyfrowa tożsamość	1	IV.4, V.1, V.2, V.4
10	Przemiany społeczne a technologie	1	V.1, V.2, V.4
11	Cyberbezpieczeństwo	2	III.1, III.2, III.3, V.1, V.3, V.4
12	Podstawy kryptografii	2	RV.1, RV.2
W	Wiesz, umiesz, zdasz	1	III.1, III.2, III.3, IV.4, V.1, V.2, V.3, V.4, RV.1, RV.2
Rozdział 4. Strony WWW i grafika komputerowa			
13	Tworzenie stron internetowych	3	II.3a, II.3f
14	Grafika 2D i 3D	4	II.3a, II.3f
15	Animacja komputerowa	4	RII.3a
W	Wiesz, umiesz, zdasz	1	II.3a, II.3f, RII.3a
P2	Responsywna strona WWW w systemie CMS – projekt zespołowy	4	II.3f, II.4, III.2
Rozdział 5. Arkusz kalkulacyjny			
16	Jak pobierać dane do arkusza kalkulacyjnego	2	II.3c, II.4
17	Wyciągamy wiedzę z danych	4	II.3c, II.4
18	Zaawansowane formuły	5	RII.3b
19	Konsekwencje zaokrąglania liczb	1	RI.9
20	Korespondencja seryjna	2	II.2, II.3b, II.3.c, II.3d
W	Wiesz, umiesz, zdasz	4	II.2, II.3b, II.3c, II.3d, RI.7, RII.4c
P3	Współdziałanie aplikacji – projekt zespołowy	3	II.3b, II.3c, II.3d, II.4, IV.5
Suma godzin:		65	

Plan wynikowy

Lp.	Temat	Liczba godzin	Osiągnięcia uczniów	
			Wymagania podstawowe. Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:
1	Systemy operacyjne w środowisku sieciowym	2	– wymienia systemy operacyjne oraz ich zadania – rozumie kwestie związane z bezpieczeństwem w przestrzeni cyfrowej – zna zasady tworzenia mocnych haseł – rozumie potrzebę stosowania kont użytkownika w systemie operacyjnym – stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej – instaluje i aktualizuje oprogramowanie – zakłada i usuwa konto w środowisku aplikacji Google – pracuje w środowisku sieciowym	– wyjaśnia, w jakim trybie (jądra czy użytkownika) powinien pracować program sterownika urządzenia w większości systemów operacyjnych – zna procedurę wykonania kopii zapasowej dla systemu operacyjnego i wszystkich danych użytkownika komputera – tworzy nośnik awaryjny uruchamiający komputer, gdy zainstalowany na nim system operacyjny nie działa prawidłowo – wie, czym są fragmentacja i defragmentacja dysku – sprawdza poziom fragmentacji dysku komputera i ocenia, czy wymagana jest jego defragmentacja – wie, jaka jest rola systemu plików jako części systemu operacyjnego – sprawdza, jaki system plików został przypisany do danego dysku – wie, w jaki sposób uruchomić tryb awaryjny w systemie Windows (od wersji Windows 7), zna poszczególne opcje dostępne dla trybu awaryjnego i wie, do czego służą – zna polecenia w trybie tekstowym Windows i posługuje się nimi
2	Nowe technologie i oprogramowanie	1	– rozumie pojęcia takie jak: sztuczna inteligencja, chmura obliczeniowa i posługuje się nimi – wymienia zastosowania automatyki i robotyki w życiu codziennym – wskazuje zalety i sposoby wykorzystania druku 3D	– proponuje własne, dotąd nieznane, sposoby na wykorzystanie nowych technologii – wyjaśnia zastosowanie nowych rozwiązań technologicznych w różnych dziedzinach życia – posługując się darmowymi aplikacjami do tworzenia – rozszerzonej rzeczywistości, tworzy filmy, artykuły i infografiki
3	Sieci komputerowe – budowa i usługi	2	– rozumie pojęcia: sieć, protokół sieciowy – rozróżnia i poprawnie nazywa sieci komputerowe ze względu na ich zasięg – opisuje budowę sieci lokalnej i sieci Internet – rozumie pojęcia takie jak adres IP, host, router, maska	– testuje prędkość połączenia z siecią Internet na wybranym urządzeniu i interpretuje otrzymany wynik – zna polecenia tekstowe służące do diagnostyki sieci i korzysta z nich – oblicza liczbę możliwych do zaadresowania hostów na podsta-

			podsieci, brama, DNS oraz omawia zasadę adresowania urządzeń w sieci Internet —	wie adresów IP i masek podsieci — rozumie, czym jest model warstwowy TCP/IP — wyjaśnia sposoby działania usługi NAT
4	Protokoły IPv4 i IPv6	2	— konfiguruje przykładową lokalną sieć komputerową oraz bezprzewodowy dostęp do sieci Internet	
5	E-usługi	1	— poprawnie definiuje pojęcie e-usługi — wymienia różne zastosowania usług elektronicznych — charakteryzuje problemy oraz wymienia zalety związane z wykorzystaniem e-usług	— opisuje zabezpieczenia wybranych e-usług (w tym systemu ePUAP) — określa możliwości rozwoju dla wybranych e-usług, z których korzysta — wymienia narzędzia dostępne w sieci, które umożliwiają utworzenie wybranych e-usług
6	Korzystanie z e-zasobów i współpraca zdalna	1	— rozumie pojęcie informacji — korzysta z zasobów internetowych, wyszukując potrzebne informacje — wymienia etapy rozwoju technologii komputerowych — korzysta z różnych wyszukiwarek internetowych — wykorzystuje zasoby sieciowe do poszerzania własnej wiedzy (e-learning) — zna podstawy prawa autorskiego — stosuje zasady netykiety i korzysta z niej w komunikacji zdalnej	— wie, czym jest pozycjonowanie serwisów internetowych — wyjaśnia sposób tworzenia wybranych e-zasobów oraz wskazuje zalety i wady poszczególnych rozwiązań — zna i stosuje zapisy ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych
7	Rozbudowane dokumenty tekstowe	3	— korzysta z programu Microsoft Word — stosuje style nagłówkowe (korzysta z gotowych i modyfikuje je) — stosuje numeracje i wypunktowania, dostosowując ich styl — formatuje elementy dokumentu odpowiedzialne za automatyczne spisy (treści, tabel, ilustracji) — wstawia w dokumencie spisy treści, tabel, ilustracji — poprawnie operuje nagłówkiem i stopką dokumentu — tworzy strony tytułowe — współpracuje przy edycji dokumentu z innymi użytkownikami, korzystając z opcji recenzji dokumentu	— pracuje nad dokumentem wspólnie z innymi osobami w trybie śledzenia zmian

8	Sztuka prezentacji	2	– korzysta z programu Microsoft PowerPoint – zna zasady zachowania się podczas wystąpień publicznych – opracowuje plan prezentacji – zna narzędzia i pomoce wizualne wykorzystywane podczas prelekcji – prezentuje poprawnie sformatowaną treść slajdów – stosuje efekty i multimedia w prezentacji	– dodaje do slajdów swój komentarz głosowy
P1	Nowoczesne technologie w służbie człowiekowi – projekt zespołowy	3	– aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych – przyjmuje różne role w zespole realizującym projekt – prezentuje efekty wspólnej pracy – uzupełnia swoją wiedzę, korzystając z zasobów udostępnionych na platformie do e-nauczania	– przyjmuje rolę lidera odpowiedzialnego za zespół i projekt
9	Moja cyfrowa tożsamość	1	– definiuje pojęcie cyfrowej tożsamości – zna problemy zarządzania zasobami cyfrowymi – bezpiecznie kreuje swój wizerunek w przestrzeni medialnej – rozumie pojęcie wirtualnej komunikacji i komunikuje się z innymi w środowisku wirtualnym – dostrzega zalety i wady komunikacji wirtualnej oraz posługiwania się cyfrową tożsamością – rozumie pojęcie hejtu i dostrzega jego destrukcyjny wpływ – rozumie zagrożenia wynikające z upraszczania komunikacji za pośrednictwem sieci – zna narzędzia wirtualnej komunikacji	– wie, czym jest zautomatyzowane profilowanie i przetwarzanie danych – zna prawa przysługujące osobom, których dane są wykorzystywane
10	Przemiany społeczne a technologie	1	– rozumie potrzebę stosowania regulacji prawnych i norm etycznych – wskazuje pozytywne i negatywne skutki rozwoju technologii informacyjnej – zna wyzwania, przed którymi stoi edukacja – operuje pojęciami: e-zasoby, e-usługi, e-learning – rozumie pojęcie mediów i przestrzeni medialnej w kontekście IT – wskazuje możliwości zapobiegania negatywnym skutkom rozwoju technologii	– wymyśla rozwiązania technologiczne, których nie ma jeszcze na rynku

11	Cyber-bezpieczeństwo	2	– rozpoznaje zagrożenia związane z oprogramowaniem komputerowym – dba o przestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa, korzystając z urządzeń mobilnych czy komputera – bezpiecznie korzysta z bankowości elektronicznej – umiejętnie i w bezpieczny sposób weryfikuje własną tożsamość, korzystając z e-usług – rozumie związki ochrony danych osobowych z cyberbezpieczeństwem – właściwie zachowuje się w sytuacji cyberprzemocy – stosuje pojęcia związane z bezpieczeństwem w internecie	– wymienia symptomy wskazujące na zainfekowanie komputera złośliwym oprogramowaniem – wie, czym jest infrastruktura krytyczna i jak się ją chroni
12	Podstawy kryptografii	2	– objaśnia rolę technik uwierzytelniania, kryptografii i podpisu elektronicznego	– wyjaśnia, czym są: steganografia, kryptologia, kryptografia, kryptogram, kryptoanaliza – zna zasadę Kerckhoffs'a – wyjaśnia, jak kolejne certyfikaty protokołu SSL (DV, OV i EV) zwiększają poziom bezpieczeństwa usług sieciowych – wyjaśnia znaczenie problemu bezkolizyjności funkcji hashujących i ich znaczenie dla kryptoanalizy – prezentuje przykład zaawansowanej kryptoanalizy
13	Tworzenie stron internetowych	3	– korzysta z różnych przeglądarek internetowych – zna strukturę strony WWW – definiuje podstawowe znaczniki HTML – korzysta z atrybutów znaczników – zna reguły stosowania arkuszy stylów w połączeniu z kodem HTML – stosuje narzędzia wspierające pisanie kodu źródłowego – wyszukuje informacje w sieci i korzysta z zasobów witryn internetowych na temat tworzenia stron WWW	– tworzy rozbudowaną stronę WWW z podstronami, tabelą, elementami graficznymi, formatując jej wygląd za pomocą stylów CSS
14	Grafika 2D i 3D	4	– rozróżnia pojęcia grafiki rastrowej i wektorowej – stosuje właściwe narzędzia do edycji zdjęć w wybranym programie graficznym – wykonuje różne operacje na obrazie w grafice rastrowej – zna różne formaty graficzne dla plików i korzysta z nich – modeluje proste obiekty w grafice 3D za pomocą wybrane-	– tworzy bryły obrotowe i kompozycje obiektów na scenie – tworzy wektorowe modele sfotografowanego przez siebie wybranego obiektu – projektuje bardziej skomplikowane trójwymiarowe modele – tworzy trójwymiarowe modele dowolnego budynku

			go oprogramowania – rysuje za pomocą narzędzi grafiki wektorowej	
15	Animacja komputerowa	4	– tworzy i edytuje dwuwymiarowe oraz trójwymiarowe wizualizacje i animacje – stosuje właściwe formaty plików graficznych	
P2	Responsywna strona WWW w systemie CMS – projekt zespołowy	4	– aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycznych – przyjmuje różne role w zespole realizującym projekt – prezentuje efekty wspólnej pracy – publikuje własną stronę w internecie	– przyjmuje rolę lidera odpowiedzialnego za zespół i projekt
16	Jak pobierać dane do arkusza kalkulacyjnego	2	– gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące z różnych źródeł – korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych – filtruje dane według kilku kryteriów	
17	Wyciągamy wiedzę z danych	4	– dobiera wykresy do rodzaju danych – analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi, w tym z tabel i wykresów przestawnych	
18	Zaawansowane formuły	5	– stosuje zaawansowane funkcje arkusza kalkulacyjnego w zależności od rodzaju danych	
19	Konsekwencje zaokrąglania liczb	1	– wyjaśnia, jakie może być źródło błędów pojawiających się w obliczeniach komputerowych: błąd zaokrąglenia, błąd przybliżenia	– wykonuje zadania w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem funkcji służących do zaokrąglania liczb – zna właściwości formatu walutowego – projektuje obliczenia walutowe
20	Korespondencja seryjna	2	– do rozwiązania problemów prawidłowo dobiera środowiska informatyczne, aplikacje oraz zasoby, wykorzystuje również elementy robotyki – definiuje korespondencję seryjną – wyszukuje informacje, korzystając z bazy danych opartej na	

			co najmniej dwóch tabelach — definiuje relacje — stosuje filtrowanie — formułuje kwerendy — tworzy i modyfikuje formularze — drukuje raporty	
P3	Współdziałani e aplikacji – projekt zespołowy	3	— aktywnie uczestniczy w realizacji projektów informatycz- nych — przyjmuje różne role w zespole realizującym projekt — prezentuje efekty wspólnej pracy — tworzy quiz na dowolny temat z wykorzystaniem aplikacji użytkowych	— przyjmuje rolę lidera odpowiedzialnego za zespół i projekt

PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z INFORMATYKI

I. Postanowienia ogólne

Przedmiotowe Zasady Oceniania zostały opracowane na podstawie:

1. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów w szkołach oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych;
2. Programu nauczania informatyki,
3. Podstawy programowej kształcenia ogólnego z informatyki
4. Wewnątrzszkolnego Systemu Oceniania;
5. Statutu szkoły.

II. Przedmiotem oceny są

- wiedza i umiejętności wynikające z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programu nauczania;
- aktywność i systematyczność
- wysiłek wkładany przez ucznia

III. Ocenie podlegają

- Sprawdziany z zakresu materiału programowego obejmującego więcej niż trzy ostatnie lekcje, zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem. Uczeń ma prawo do poprawy niezaliczonego sprawdzianu
- Kartkówki, które nie są zapowiadane i obejmują trzy ostatnie lekcje
- Prace domowe
- Odpowiedzi ustne
- Aktywność na lekcji
- Praca w grupie

IV. Kryteria i sposoby oceniania

1. W pisemnych formach sprawdzania wiadomości i umiejętności ustala się następujące kryteria ocen wyrażone w procentach:

Stopień celujący	96% i powyżej
Stopień bardzo dobry	Między 86-95%
Stopień dobry	Między 71-85%
Stopień dostateczny	Między 51-70%
Stopień dopuszczający	Między 40-50%
Stopień niedostateczny	Poniżej 40%

2. Ogólne kryteria ocen z informatyki:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia kryteria oceny co najmniej bardzo dobrej
- z powodzeniem bierze udział w konkursach oraz olimpiadach informatycznych na szczeblu co najmniej regionalnym
- wykazuje inicjatywę rozwiązywania konkretnych problemów w czasie lekcji i pracy pozalekcyjnej
- umie formułować oryginalne przemyślane wnioski, hierarchizować i selekcjonować nabywaną wiedzę
- w bardzo wysokim stopniu opanował treści programowe, rozszerzając swą wiedzę o wiadomości w znacznym stopniu wykraczające poza program klasy

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia kryteria oceny co najmniej dobrej;
- w bardzo wysokim stopniu opanował treści programowe;
- wnosi twórczy wkład w realizowanie zagadnień;
- biegle i poprawnie posługuje się terminologią informatyczną;
- biegle i bezpiecznie obsługuje komputer;
- samodzielnie rozwiązuje problemy wynikające w trakcie wykonywania zadań programowych;
- stosuje poznane metody do rozwiązywania nowych, własnych problemów;
- potrafi zdefiniować złożony problem, określić plan działania dzieląc problem na podproblemy

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- spełnia kryteria oceny co najmniej dostatecznej;
- opanował treści konieczne, podstawowe i dopełniające;
- umie samodzielnie pracować z podręcznikiem, materiałem źródłowym;
- ustnie i pisemnie stosuje terminologię typową dla danego przedmiotu;
- rozwiązuje typowe problemy z wykorzystaniem poznanych metod oraz różnorodnych źródeł informacji;
- dokonuje trafnej analizy typowych problemów, potrafi sformułować logiczne wnioski;
- bierze aktywny udział w zajęciach, sprawnie pracuje w grupie;
- posługuje się terminologią informatyczną;
- poprawnie i bezpiecznie obsługuje komputer;
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy wynikające w trakcie wykonywania zadań programowych;

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- spełnia kryteria oceny co najmniej dopuszczającej;
- opanował treści konieczne i podstawowe;
- rozumie treści określone programem nauczania;
- z minimalną pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe problemy;
- analizuje podstawowe zależności;
- próbuje porównywać, wnioskować, zajmować stanowisko;
- zna terminologię informatyczną, ale ma trudności z jej zastosowaniem;
- nie potrafi rozwiązać problemów wynikających w trakcie wykonywania zadań programowych, nawet z pomocą nauczyciela;

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- opanował treści konieczne, przewidziane w podstawie programowej;
- ma braki w podstawowych wiadomościach, lecz potrafi je nadrobić według wskazówek nauczyciela;
- podporządkowuje się instrukcjom nauczyciela i współpracuje z nim w celu nadrobienia zaległości;
- przejawia gotowość do przyswajania nowych wiadomości;
- częściowo zna terminologię informatyczną, ale nie potrafi jej zastosować;
- zadaną pracę wykonuje z pomocą nauczyciela;

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości programowych w zakresie koniecznym, umożliwiającym mu przejście do wyższego poziomu kształcenia;
- braki wiedzy są na tyle duże, że nie roszą nadziei na ich usunięcie nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie potrafi wykonać prostych poleceń wymagających zastosowania podstawowych umiejętności;
- nie potrafi wykonać zadań teoretycznych i praktycznych o niskim stopniu trudności;
- nie potrafi wypowiadać się w sposób spójny i logiczny;
- nie zna terminologii informatycznej;
- nie stosuje bezpiecznej obsługi komputera;
- wykonuje ćwiczenia niespójne, chaotycznie z licznymi błędami;
- nie pracuje systematycznie, nie włącza się aktywnie w przebieg lekcji, nie odpowiada na pytania nauczyciela.

VI. Szczegółowe zasady okresowego podsumowania osiągnięć edukacyjnych

- Na początku roku szkolnego uczniowie zostają poinformowani przez nauczyciela o zakresie wymagań z informatyki, obowiązującym w danym roku (zakres wiadomości i umiejętności, które trzeba mieć opanowane na

koniec roku szkolnego) oraz o sposobie i zasadach oceniania z danego przedmiotu.

- Nieobecność ucznia na lekcji zobowiązuje go do uzupełniania materiału we własnym zakresie
- Na lekcji uczeń może być oceniony za pracę na lekcji: odpowiedź, aktywność, wykonywane ćwiczenia lub brak pracy
- Korzystanie przez ucznia w czasie sprawdzianów, kartkówek i innych form sprawdzania wiedzy z niedozwolonych przez nauczyciela pomocy stanowi podstawę do wystawienia oceny niedostatecznej
- Poprawa sprawdzianu może być dokonana w terminie dwóch tygodni od daty podania oceny i brane są pod uwagę obie oceny
- Uczeń, który był nieobecny na sprawdzianie, zalicza go w terminie ustalonym z nauczycielem
- Kartkówki nie podlegają poprawie
- Ocenę semestralną i roczną nauczyciel wystawia na podstawie ocen częściowych uzyskanych przez ucznia, liczone poprzez średnią ważoną
- Uczeń jest zobowiązany przygotować się do lekcji z 3 ostatnich tematów
- Uczeń może dwa razy na semestr skorzystać z „nieprzygotowania” i nie być brany pod uwagę przy wyborze do odpowiedzi ustnej.
- Uczeń może uzyskiwać za aktywność na lekcji „plusy”. Po zebraniu odpowiedniej liczby plusów są one kasowane a uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą z aktywności.