

I. Postanowienia ogólne

Opracowanie 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. 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 sprawdzianu. Poprawę uczeń może napisać w przeciągu dwóch tygodni od daty otrzymania oceny.
- 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%

V. Wymagania dotyczące egzaminu podwyższającego ocenę

- Wymogiem do złożenia podania o egzamin podwyższający ocenę jest konieczność napisania przez ucznia wszystkich wymaganych sprawdzianów

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 należy 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
- 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 cząstkowych uzyskanych przez ucznia
- 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 celującą z aktywności.

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z in-formatyki 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, RV2
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 rozdziela 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 związek 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