

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z INFORMATYKI

Zakres podstawowy – kl. 1

Moduł A: Komputer, urządzenia cyfrowe i sieci komputerowe				
Elementy komputera				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wymienia i omawia podstawowe elementy komputera; określa własności i przeznaczenie dysku twardego; omawia parametry monitora; wymienia i krótko omawia urządzenia pamięci masowej	klasyfikuje środki technologii informacyjnej ze względu na przeznaczenie; wie, czym jest procesor – omawia jego funkcje i parametry; omawia dodatkowe urządzenia pamięci masowej, m.in.: napędy optyczne, pamięci flash, pamięci taśmowe (streamery)	zna podstawowe pojęcia tj.: <i>myślenie komputacyjne, informatyka, technologia informacyjna, środki technologii informacyjnej, narzędzia technologii informacyjnej</i> , potrafi określić podstawowe elementy komputera (wartości podstawowych parametrów, ich wzajemne współdziałanie); wymienia podstawowe układy mieszczące się na płycie głównej i charakteryzuje ich parametry; wie, czym jest RAM i BIOS, określa ich funkcje; wyjaśnia, czym jest karta rozszerzenia i omawia przykłady kart rozszerzeń	omawia logiczny model komputera, korzystając z rysunku w podręczniku; objaśnia działanie procesora; wie, w jakim celu tworzy się partycje na dysku twardym; wyjaśnia pojęcia: partycja dyskowa, formatowanie dysku; podaje przykładowe parametry komputera zależnie od zastosowania, np. dla grafika komputerowego	potrafi dobrać pełną konfigurację sprzętu i oprogramowania do danego zastosowania; omawia sposób dodawania liczb przez procesor; dba o prawidłowe funkcjonowanie komputera, przeprowadzając wszystkie niezbędne testy
Systemy operacyjne i inne oprogramowanie				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wie, co to jest system operacyjny; omawia podstawowy zestaw oprogramowania, który może być zainstalowany na komputerze	zna funkcje systemu operacyjnego; wymienia popularne systemy operacyjne; omawia rodzaje programów komputerowych i potrafi określić ich przeznaczenie	podaje podstawowe cechy systemu Windows; charakteryzuje narzędzia IT, w tym: oprogramowanie użytkowe, języki programowania, programy narzędziowe; zna podstawowe typy plików	omawia ogólną strukturę systemu operacyjnego; potrafi scharakteryzować różne systemy operacyjne (Windows, Linux, Unix) omawia zawartość plików w zależności od ich rozszerzenia	omawia historię systemu Windows, wyszukując dodatkowe informacje; dokonuje analizy porównawczej różnych systemów operacyjnych

Wybrane urządzenia cyfrowe				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wymienia urządzenia cyfrowe wykorzystywane w szkole podczas zajęć (np. drukarka, drukarka 3D, tablica interaktywna, monitor, kamera); podaje nazwy urządzeń cyfrowych wykorzystywane w domu i poza nim (np. płyta grzejna, okap kuchenny, odtwarzacze audio, system multiroom, system nawigacji, smartwatch)	omawia funkcje poznanych urządzeń używanych w szkole oraz w domu i poza nim; potrafi zaprezentować w klasie wybrane urządzenie cyfrowe i omówić jego działanie	korzysta z wyszukiwarki internetowej celem opracowania informacji na temat wybranego urządzenia cyfrowego; z pomocą nauczyciela przygotowuje model 3D do druku 3D, korzystając z odpowiedniego oprogramowania; uruchamia drukarkę 3D i wykonuje przykładowy wydruk (lub omawia sposób drukowania – w przypadku braku drukarki w szkole)	objaśnia funkcje poznanych urządzeń używanych w domu i poza nim; zna podstawowe możliwości oprogramowania towarzyszącego wybranemu urządzeniu, np. drukarce 3D i przygotowuje model 3D do wydruku; samodzielnie potrafi uruchomić drukarkę 3D i przygotować i wykonuje przykładowy wydruk (w przypadku, gdy szkoła ma takie możliwości)	wymienia parametry techniczne urządzeń cyfrowych podanych w specyfikacji technicznej; potrafi posługiwać się instrukcją obsługi urządzeń cyfrowych i poznawać samodzielnie możliwości towarzyszącego im oprogramowania
Moduł D: Internet				
Internet i wyszukiwanie informacji w Internecie				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wyszukuje adresy stron WWW zawierające proste hasło – korzysta z wyszukiwarki internetowej; zna zasady nawigacji po stronie WWW, poruszając się po wybranych stronach internetowych	wie, czym są Internet i strona WWW oraz zna genezę powstania Internetu; wymienia wybrane usługi Internetowe; podaje opisy i zastosowania wyszukiwarki internetowej; szuka informacji w Internecie, konstruując złożone hasło	omawia rozwój usług internetowych, wskazując najważniejsze fakty; wyjaśnia, na czym polega przeglądanie strony internetowej; potrafi właściwie zawęzić obszar poszukiwań, aby szybko odszukać informacje; korzysta z encyklopedii i słowników w wersji elektronicznej; wyszukuje informacje zapisane w innych językach; korzysta z serwisu mapowego	omawia organizację informacji w WWW; wyjaśnia postać adresu URL; potrafi zastosować różne narzędzia do wyszukiwania informacji, usprawniając szukanie informacji; właściwie porządkuje informacje o stronach WWW; potrafi odpowiednio ocenić przydatność i wiarygodność informacji; porządkuje informacje o stronach	potrafi formułować własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju Internetu, jego znaczenia dla różnych dziedzin gospodarki i dla własnego rozwoju; wyszukuje, gromadzi i właściwie selekcjonuje informacje, tworząc złożone projekty z różnych dziedzin

Usługi internetowe				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wymienia przykładowe e-usługi, np. e-nauczanie, e-banki, e-sklepy, e-aukcje, e-podpis; wie, na czym polegają nauczanie i praca na odległość	omawia przykładowe e-usługi; korzysta z wybranych e-usług, np. e-learningu; jest świadomy istnienia zagrożeń wynikających z korzystania z e-usług	omawia zalety i wady poszczególnych e-usług; zna i stosuje zasady bezpiecznego korzystania z poszczególnych e-usług	wyjaśnia działanie e-banku; podaje metody zabezpieczeń; podaje zasady korzystania z poszczególnych e-usług; wie, czym jest podpis elektroniczny	potrafi przedstawić własne wnioski z analizy zalet i wad poszczególnych e-usług; korzystając z dodatkowych źródeł, znajduje najnowsze informacje na temat e-usług
Moduł B: Edytor tekstu				
Opracowywanie dokumentów tekstowych o rozbudowanej strukturze				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wie do czego służy nagłówek i stopka dokumentu; zapisuje dokument w pliku we wskazanym folderze; zna i stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania tekstu; zna podstawowe zasady pracy z dokumentem wielostronicowym; wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na komórkach tabeli; właściwie dzieli tekst na akapity; stosuje numerację i wypunktowanie; dzieli dokument na strony	redaguje nagłówek i stopkę, wstawia numery stron; wie, w jakim celu stosuje się style tekstu i stosuje style nagłówkowe; przygotowuje konspekt dokumentu, modyfikuje dokument w widoku konspektu, stosuje przypisy; poprawia tekst, wykorzystując możliwości wyszukiwania i zamiany znaków oraz słowniki: ortograficzny i synonimów; stosuje tabulację i wcięcia; wykorzystuje indeksy górny i dolny oraz symbole do pisania prostych wzorów i tekstów w języku obcym; wie do czego służy podział dokumentu na sekcje; rozmieszcza tekst w kolumnach; dobiera i stosuje szablony do przygotowywania różnych dokumentów	redaguje inną stopkę i inny nagłówek dla stron parzystych i nieparzystych; stosuje różne style tekstu; wie, czym są odwołania w tekście; umieszcza podpisy pod rysunkami, tabelami i wykresami; tworzy spis treści; zmienia ustawienia strony – wielkość marginesów, orientację strony, rozmiar papieru; znajduje błędy redakcyjne w tekście; stosuje różne typy tabulatorów, potrafi zmienić ich ustawienia w całym tekście, stosuje konspekty numerowane; dzieli dokument na sekcje; pracuje z dokumentem trybie recenzji; korzysta z opcji śledzenia zmian, wstawia komentarze	modyfikuje style; tworzy spis ilustracji, tabel i wykresów; stosuje różne sposoby wyświetlania dokumentu; przygotowuje poprawnie zredagowany i sformatowany tekst, dostosowując formę tekstu do jego przeznaczenia; redaguje złożone wzory matematyczne korzystając z edytora równań; samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania dowolnego problemu; wykonuje konwersję tekstu na tabelę i odwrotnie; korzysta z podziału tekstu na sekcje; pracuje z dokumentem trybie recenzji, porównuje dokumenty;	samodzielnie odkrywa nowe możliwości edytora tekstu, przygotowując dokumenty tekstowe; tworzy własne style tekstu; tworzy dokumenty tekstowe, stosując poprawnie wszystkie poznane zasady redagowania i formatowania tekstu; przygotowuje profesjonalny tekst – pismo, sprawozdanie, z zachowaniem wszystkich zasad redagowania i formatowania tekstów

Opracowywanie grafiki rastrowej				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń: wymienia rodzaje grafiki komputerowej; korzysta w podstawowym zakresie z wybranego programu do tworzenia grafiki rastrowej; stosuje podstawowe narzędzia zaznaczania; tworzy rysunek składający się z figur geometrycznych	Uczeń: zna formaty plików graficznych; podaje różnice między grafika rastrową i wektorową; opracowuje grafikę rastrową; stosuje warstwy i narzędzia selekcji; wyszukuje potrzebne funkcje w menu programu	Uczeń: podaje różnice między grafiką 2D i 3D sprawnie korzysta z Pomocy wbudowanej do programów w celu znalezienia szczegółowych sposobów rozwiązania danego problemu; tworzy proste kompozycje, korzystając z narzędzi selekcji i warstw	Uczeń: rozumie znaczenie zapisu pliku graficznego w danym formacie – zależnie od przeznaczenia; omawia zalety, wady i zastosowanie wybranych formatów plików grafiki rastrowej; potrafi zastosować odpowiedni format pliku graficznego, zapisuje pliki w różnych formatach; tworzy własne fotomontaże, korzystając z narzędzi selekcji i warstw	Uczeń: samodzielnie zapoznaje się z możliwościami wybranego programu graficznego, przygotowując złożone projekty z różnych dziedzin; uczestniczy w konkursach graficznych
Moduł D: Strony WWW				
Tworzenie stron internetowych				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń: wie, w jaki sposób zbudowane są strony WWW; wie, czym są blogi; potrafi znaleźć blog o wybranej tematyce; zna najważniejsze narzędzia do tworzenia stron internetowych; wie, na czym polega tworzenie strony internetowej; zapoznaje się z przykładowym źródłem strony internetowej, przeglądając strukturę pliku; podaje przykłady stosowania stylów CSS; wie, że na stronach internetowych niektóre treści mogą być generowane	Uczeń: wie, jak założyć blog; wie, czym jest system zarządzania treścią; 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; wie, jak wstawiać linie rozdzielające; umie wstawiać hiperłącza, korzystać z kotwic; rozumie strukturę plików HTML; wyjaśnia, na czym polega dynamiczne przetwarzanie	Uczeń: potrafi założyć prosty blog o wybranej tematyce; korzysta z szablonów do tworzenia stron; 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 nazewnictwo kolorów; zna najczęściej wykorzystywane atrybuty CSS i sposoby określania ich wartości;	Uczeń: umie wstawiać tabele do stworzonych stron i je formatować; wykorzystuje odpowiednie kodowanie polskich znaków; tworzy podstrony; umieszcza łącza hipertekstowe, m.in. łącząc stronę główną z podstroną; stosuje kolory; potrafi tworzyć przyciski na stronie internetowej z elementów listy poprzez dodanie obramowania i innych atrybutów; zna zasady dynamicznego przetwarzania stron; analizuje wady i zalety różnych	Uczeń: 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; zna większość znaczników HTML; potrafi wstawiać do utworzonej strony proste skrypty napisane w języku JavaScript

dynamiczne	strony; podaje przykłady skryptów i omawia ich rodzaje	omawia sposoby publikowania strony w Internecie	sposobów publikowania i promowania stron w Internecie; publikuje w Internecie stronę internetową	
Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
wyjaśnia co to jest algorytm; podaje przykłady sytuacji problemowych; wyjaśnia pojęcie <i>specyfikacja problemu</i> ; wie, na czym polega programowanie; analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania	wyjaśnia pojęcie algorytmu oraz zależności między problemem, algorytmem i programem; dobiera algorytm do rozwiązania problemu; formułuje specyfikację zadania; określa dane do zadania oraz wyniki; zna klasyfikację języków programowania; klasyfikuje języki programowania	omawia etapy rozwiązywania problemu (zadania); testuje rozwiązania; wyjaśnia, na czym polega prezentacja algorytmu w postaci programu; zna pojęcia <i>program źródłowy</i> , <i>program wynikowy</i> , <i>implementacja</i> , <i>kompilacja</i> , <i>interpretacja</i> , <i>translacja</i> ; porównuje gotowe, proste programy zapisane w różnych językach programowania (wizualnych i tekstowych)	analizuje i porównuje gotowe, proste programy zapisane w języku programowania; odróżnia kompilację od interpretacji; wymienia i charakteryzuje języki programowania	potrafi samodzielnie napisać specyfikację określonego zadania; samodzielnie określa algorytm i narzędzia właściwe do rozwiązania danego problemu
Moduł C: Programowanie w języku C++ / Rozdział XIII Programowanie w języku Python				
Tworzenie programów w wybranym języku programowania				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
charakteryzuje środowisko programistyczne wybranego tekstowego języka programowania; analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania	omawia etapy programowania w wybranym tekstowym języku programowania; wie, na czym polega iteracja; zna kryteria, jakie powinien spełniać poprawny program; wyjaśnia, co to jest iteracja	zna zasady stosowania zmiennych i wykonywania obliczeń w wybranym tekstowym języku programowania; realizuje prostą sytuację warunkową w wybranym języku programowania, stosuje proste warunki logiczne; sprawdza poprawność danych; zapisuje proste algorytmy iteracyjne w postaci listy kroków	wyprowadza komunikaty i wyniki na ekran w wybranym tekstowym języku programowania; zapisuje rozwiązanie problemu w wybranym tekstowym języku programowania; realizuje sytuację warunkową w wybranym języku programowania, stosuje złożone warunki logiczne; zapisuje rozwiązanie problemu iteracyjnego w postaci programu	zapisuje złożony algorytm w wybranym tekstowym języku programowania; samodzielnie pisze program realizujący algorytm z warunkami zagnieżdżonymi; stosuje zagnieżdżone instrukcje iteracyjne;

Moduł D: Projekty – rozwój IT				
Korzystanie z wybranych e-usług – projekt				
OCENA DOPUSZCZAJĄCA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOBRA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA CELUJĄCA
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
omawia etapy tworzenia projektu grupowego; przestrzega zasad korzystania z cudzych materiałów	wyjaśnia, jak przeprowadza się debatę ZA i PRZECIW; stosuje poznane metody wyszukiwania informacji; współpracuje z członkami grupy	prawidłowo zapisuje, przechowuje i udostępnia dokumenty potrzebne do realizacji projektu; sumiennie realizuje przydzielone zadania szczegółowe	pełni rolę koordynatora projektu grupowego przydziela zadania szczegółowe; scala dokumenty wykonane przez członków grupy	proponuje tematykę własnego projektu, samodzielnie wyznacza zadania szczegółowe i sposób ich realizacji; koordynuje realizację projektu

Uczniowie zostali zapoznani z wymaganiami edukacyjnymi na pierwszych zajęciach informatyki.