

## Informatyka kl.2

Ocena <b>niedostateczna</b> : uczeń nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą.			
Na ocenę <b>dopuszczającą</b> uczeń:	Na ocenę <b>dostateczną</b> uczeń:	Na ocenę <b>dobrą</b> uczeń:	Na ocenę <b>bardzo dobrą</b> uczeń:
<b>Reprezentacja danych liczbowych w komputerze – system dwójkowy</b>			
Wyjaśnia pojęcia: <i>pozycyjny system liczbowy, podstawa systemu, system dwójkowy</i> .	Wyjaśnia, czym są pozycyjne systemy liczbowe. Wie, jak reprezentowane są liczby w komputerze. Określa, czym charakteryzuje się system binarny (dwójkowy).	Oblicza wartość dziesiętną liczby zapisanej w systemie dwójkowym.	Wyznacza rozwinięcie dwójkowe liczby dziesiętnej.
<b>Posługiwanie się urządzeniami cyfrowymi</b>			
Wyjaśnia pojęcia: <i>instalowanie urządzenia, sterownik urządzenia</i> .	Omawia możliwości nowych, innych niż komputer, urządzeń cyfrowych. Wie, na czym polega instalacja urządzenia..	Potrafi zainstalować wybrane urządzenie, np. drukarkę, skaner. Omawia m.in. działanie drukarki 3D, sposób druku, parametry, używane materiały eksploatacyjne.	Objaśnia możliwości i działanie przykładowych cyfrowych urządzeń techniki użytkowej i wybranych przenośnych urządzeń cyfrowych (urządzeń mobilnych) oraz omawia towarzyszące tym urządzeniom oprogramowanie.
<b>Opracowywanie grafiki rastrowej – więcej na temat edycji zdjęć</b>			
Wyjaśnia pojęcia: <i>grafika rastrowa, warstwa, maska</i> .	Zna i stosuje wybrane możliwości edycji zdjęć, m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>retuszuje fotografie (w tym usuwa efekt czerwonych oczu),</li> </ul>	Stosuje wybrane filtry. Stosuje narzędzia przekształcania obrazu. Wykorzystuje maski i zaznaczenia.	Stosuje wybrane operacje na warstwach obrazu, m.in.: łączenie, krycie. Przygotowuje własny projekt w grafice rastrowej

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prostuje skośne zdjęcie,</li> <li>• modyfikuje kolory.</li> </ul>		
<b>Opracowywanie grafiki wektorowej</b>			
Wyjaśnia pojęcia: <i>grafika wektorowa, węzły</i>	Rozróżnia rodzaje grafiki komputerowej (rastrowa i wektorowa). Podaje cechy grafiki wektorowej.	Korzystając z narzędzi do rysowania w edytorze tekstu (np. Kształtów) tworzy proste rysunki w grafice wektorowej, np. linie łamane, prostokąty, elipsy, bryły. Grupuje obiekty. Edytuje punkty zawijania.	Korzysta z wybranego programu do tworzenia grafiki wektorowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z wybranych narzędzi do rysowania,</li> <li>• rysuje figury i zmienia atrybuty obrazu, np. kolory, styl linii,</li> <li>• przekształca obraz poprzez zmianę położenia punktów definiujących kształt oraz stosuje inne przekształcenia tj. skalowanie, przesuwanie, pochylanie, obracanie, wykonanie odbicia lustrzanego,</li> </ul> stosuje pracę na warstwach obrazu.
<b>Wykonywanie obliczeń i przedstawianie wyników w arkuszu kalkulacyjnym</b>			
<b>Pojęcia:</b> <i>skoroszyt, formuła, adres komórki, adres względny, adres mieszany, adres bezwzględny, zakres komórek, filtrowanie danych, tabela i wykres przestawny.</i>	Przygotowuje tabelę arkusza kalkulacyjnego, m.in. umieszcza dane w komórkach arkusza. Zna własności arkusza kalkulacyjnego i zasady adresowania: (adres względny, mieszany, bezwzględny).	Stosuje różne formaty danych. Formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego, w tym stosuje formatowanie warunkowe. Wstawia funkcje. Stosuje wybrane funkcje arkusza kalkulacyjnego: statystyczne, logiczne, matematyczne,	Korzysta z filtrów. Filtruje dane według kilku kryteriów. Stosuje różne typy wykresów, dopasowując je do danych, jakie mają przedstawiać. Prezentuje dane na wykresach, w tym tworzy wykresy funkcji trygonometrycznych i liniowych. Analizuje dane przedstawione w tabeli

	Zna zasady tworzenia formuł w arkuszu kalkulacyjnym.	tekstowe, daty i czasu.	arkusza kalkulacyjnego. Korzysta z tabel i wykresów przestawnych. Drukuje tabele arkusza, dopasowując wygląd arkusza po wydruku, dobiera ustawienia strony, ustawienia podziału stron i obszaru wydruku.
<b>Stosowanie funkcji i tablic w wybranym języku programowania</b>			
Wyjaśnia pojęcia: <i>myślenie komputacyjne, funkcja, parametr aktualny, parametr formalny, zmienna indeksowana, tablica (lista)</i> .	Planuje kolejne kroki rozwiązywania problemu, z uwzględnieniem podstawowych etapów myślenia komputacyjnego. Rozumie, czym jest zmienna indeksowana i wyjaśnia, kiedy się ją stosuje.	Tworzy programy w tekstowym języku programowania. Stosuje instrukcje warunkowe. Stosuje instrukcje iteracyjne, w których liczba iteracji jest z góry określona lub zależna od warunku. Definiuje funkcje bez parametrów i z parametrami oraz stosuje je w programach. Deklaruje tablice, wczytuje i wyprowadza elementy tablicy (listy) na ekran. Wie, jak odwołuje się do elementu tablicy (listy). Zapisuje proste algorytmy wykorzystujące instrukcje warunkowe, iteracyjne, funkcje i tablice (listy)	Sprawdza poprawność działania algorytmów. Analizuje algorytmy na podstawie ich gotowych implementacji.
<b>Realizacja algorytmów na liczbach i porządkowania ciągów liczb w wybranym języku programowania</b>			
Wyjaśnia pojęcia: <i>porządkowanie przez wstawianie, porządkowanie metodą bąbelkową</i> .	Zna i omawia algorytmy na liczbach: badania pierwszości liczby, zamiany reprezentacji liczb między pozycyjnymi systemami liczbowymi, działań na ułamkach z	Stosuje algorytmy porządkowania do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin.	Programuje algorytmy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• badania pierwszości liczby,</li> <li>• zamiany reprezentacji liczb między pozycyjnymi systemami liczbowymi (dwójkowym i dziesiętnym),</li> </ul>

	wykorzystaniem NWD i NWW. Stosuje w/w algorytmy przy rozwiązywaniu problemów. Wyjaśnia, na czym polega porządkowanie elementów. Zna i omawia algorytm porządkowania przez wstawianie i metodą bąbelkową.		działań na ułamkach z wykorzystaniem NWD i NWW Programuje algorytm porządkowania przez wstawianie i metodą bąbelkową. Do realizacji algorytmów prawidłowo dobiera środowiska programistyczne.
<b>Wybrane przepisy prawa</b>			
Wyjaśnia pojęcia: Zna pojęcia <i>prawo autorskie, przedmiot prawa autorskiego</i> . Zna zasady korzystania z cudzych materiałów, m.in.: $\S$ dozwolony użytek chronionych utworów <sup>22</sup> , rozpowszechnianie cudzego utworu, korzystanie z cudzego utworu bez pytania o zgodę.	Wie, na czym polega ochrona wizerunku. Zna i stosuje zasady korzystania z programów komputerowych. Omawia przykładowe rodzaje darmowych licencji na programy komputerowe, m.in.: shareware, postcardware (lub cardware), adware, freeware, Powszechna Licencja Publiczna GNU, Public domain (domena publiczna).	Podaje przykłady przestępstw komputerowych: hacking, podsłuch komputerowy, bezprawne niszczenie informacji, piractwo komputerowe, sabotaż komputerowy, szpiegostwo komputerowe, nielegalne rozpowszechnianie i sprzedaż utworów, podrzucanie wirusów i rozsyłanie innych szkodliwych programów.	Opisuje szkody, jakie mogą wywołać przestępstwa komputerowe indywidualnym osobom, wybranym instytucjom i społeczeństwu.
<b>Wybrane formy komunikacji i wymiany informacji</b>			
Omawia działanie poczty elektronicznej. Opisuje wybrane formy komunikacji	Zna i stosuje zasady netykiety we wszystkich formach komunikacji, m.in. poczcie elektronicznej, blogu,	Dbą o ochronę danych osobowych innych osób.	Zna zagrożenia internetowe, m.in.: uzależnienie od komputera i Internetu, zanik związków międzyludzkich „twarzą w twarz”, anonimowość kontaktów,

<p>i wymiany informacji w Internecie, m.in.: poczta, serwisy społecznościowe, czat, komunikatory internetowe, forum dyskusyjne, P2P, FTP.</p>	<p>serwisach społecznościowych. Komunikuje się z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, m.in. za pomocą urządzeń mobilnych. Bezpiecznie buduje swój wizerunek w sieci: zna i stosuje odpowiednie zasady umieszczania informacji (w tym danych osobowych) o sobie i zdjęć.</p>		<p>zagrożenie prywatności, cyberprzemoc, niewiarygodność informacji.</p>
<p><b>Zadania projektowe</b></p>			
<p>Zna i stosuje zasady opracowywania projektu, w tym etapy pracy nad projektem. Uczestniczy w realizacji projektów informatycznych. Pełni odpowiednio przydzielone funkcje podczas realizacji projektu.</p>	<p>W zadaniach projektowych wyjaśnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wpływ informatyki i technologii komputerowej na najważniejsze sfery życia osobistego i zawodowego,</li> <li>• wpływ technologii na dobrobyt społeczeństw i komunikację społeczną,</li> <li>• konsekwencje wykluczenia i pozytywne aspekty włączenia cy-</li> </ul>	<p>Komunikuje się z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, m.in. za pomocą urządzeń mobilnych, chmury.</p>	<p>Wykorzystuje zasoby edukacyjne zamieszczone w Internecie, wymienia informacje z innymi użytkownikami. Prezentuje projekt przed grupą.</p>

	<p>frowego, przedstawia korzyści, jakie przynosi informatyka i technologia komputerowa osobom o specjalnych potrzebach.</p>		
--	---	--	--