

Wymagania edukacyjne

KLASA 3

Na informatyce ocenia się głównie zadania wykonywane w czasie pracy indywidualnej na lekcji (należy brać pod uwagę wykazanie się określonymi umiejętnościami, wkładem pracy i pomysłowością), uczestnictwo w pracy zespołowej i umiejętność współpracy, ogólną aktywność, a także systematyczność. Można promować podejmowanie zadań dodatkowych oraz udział i osiągnięcia w konkursach związanych z informatyką. Rzadziej przeprowadzamy sprawdziany, choć można to zrobić po zakończeniu rozdziałów poświęconych arkuszowi kalkulacyjnemu, algorytmice i programowaniu. Kartkówki warto wykorzystać do krótkich tematów, bardziej teoretycznych. Nie powinno też zabraknąć samooceny ucznia, zwłaszcza podczas realizacji projektów. Ewaluacji należy dokonywać na bieżąco. Ocena końcowa powinna uwzględniać osiągnięte efekty w porównaniu do zakładanych celów.

Wymagania ogólne na poszczególne oceny

Ocena celująca (6) – uczeń w wysokim stopniu opanował wiedzę i umiejętności opisane w podstawie programowej, samodzielnie i bezbłędnie wykonuje ćwiczenia z podręcznika; na lekcjach jest aktywny.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń samodzielnie i bezbłędnie wykonuje ćwiczenia z podręcznika; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

Ocena dobra (4) – uczeń samodzielnie wykonuje wszystkie ćwiczenia z podręcznika; na lekcjach jest aktywny; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń samodzielnie wykonuje łatwiejsze ćwiczenia z podręcznika, czasami z pomocą nauczyciela; stara się pracować systematycznie, robi postępy; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń wykonuje łatwe ćwiczenia z podręcznika z pomocą nauczyciela; posiada wiadomości i umiejętności opisane w planie wynikowym; ma problemy z systematycznością, niemniej jednak nie przekreśla to możliwości postępów w ciągu dalszej nauki.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
E-społeczeństwo				
1	Korzystanie z e-usług	E-usługi płatne i bezpłatne. Profil zaufany, e-dowód, mObywatel, podpis elektroniczny. Wykluczenie cyfrowe.	2	• wyjaśnia, czym są e-usługi, a także wymienia i opisuje przykładowe e-usługi
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyjaśnia zasady załatwiania spraw urzędowych online
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyjaśnia, czym są podpis elektroniczny i profil zaufany, i opisuje, czym się różnią
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • omawia, jak założyć profil zaufany • wyjaśnia pojęcie wykluczenia cyfrowego
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przedstawia rozwiązania komputerowe/informatyczne wykorzystywane przez osoby o specjalnych potrzebach (np. dostępność cyfrowa usług, technologie asystujące) • omawia zasadę działania sprawdzania poprawności danych i poprawnie weryfikuje cyfrę oraz sumę kontrolną dla podanych numerów, np. PESEL-u czy kont bankowych
Algorytmika i programowanie w Pythonie C++				
2 2A	Pozycyjne systemy liczbowe	Zapisywanie liczb w różnych systemach. Przeliczanie liczb z systemu dwójkowego na dziesiętkowy. Przeliczanie liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy.	2	• z pomocą nauczyciela omawia sposób zapisu liczb w systemach pozycyjnych
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie omawia sposób zapisu liczb w systemach pozycyjnych • wyjaśnia system binarny zapisu liczb
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • przelicza liczby z systemu dwójkowego na dziesiętkowy
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • przelicza liczby z systemu dziesiętkowego na dwójkowy
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • omawia sposób konwersji liczb między dowolnymi systemami



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3 3A	Rekurencja i ciąg Fibonacciego	Iteracja. Ciąg Fibonacciego.	2	z pomocą nauczyciela analizuje funkcję iteracyjną obliczania silni
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - z pomocą nauczyciela definiuje funkcję iteracyjną obliczania silni
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - samodzielnie analizuje obliczanie silni i definiuje funkcję iteracyjną obliczania silni - oblicza kolejny element ciągu Fibonacciego
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - samodzielnie definiuje funkcję iteracyjną obliczania kolejnego elementu ciągu Fibonacciego
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - wykorzystuje poznany algorytm do rozwiązywania trudniejszych zadań dotyczących ciągu Fibonacciego
4 4A	Przygotowanie gry	Kolejne kroki opracowywania gry. Pisanie i testowanie programów. Losowanie danych. Kolejne kroki opracowywania gry. Operacje na napisach. Pisanie i testowanie programów.	2	omawia sposób postępowania przy projektowaniu gry
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - implementuje grę na podstawie zapisu w podręczniku
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - wykorzystuje zmienne i złożone struktury danych
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - wykorzystuje grafikę z kodów ASCII w implementacji gry - wykorzystuje losowanie danych
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - proponuje nowe funkcjonalności i samodzielnie je implementuje
W cyfrowym świecie				
5	Urządzenia komputerowe w sieci	Przykładowe systemy operacyjne i ich zastosowania. Sieci komputerowe. Sposoby identyfikowania komputerów w sieci.	2	z pomocą nauczyciela omawia różne systemy operacyjne
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - krótko charakteryzuje sieć internet

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - samodzielnie omawia różne systemy operacyjne i ich zadania
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - sprawdza adres IP swojego urządzenia
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - oblicza parametry sieci
6	Inteligentne urządzenia	Internet rzeczy. Planowanie inteligentnego domu. Bezpieczeństwo.	2	wyjaśnia, czym jest internet rzeczy
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - omawia urządzenia w inteligentnym domu
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - opisuje wybrane aplikacje internetu rzeczy, np. aplikacje do monitorowania stanu zdrowia
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - projektuje inteligentny dom
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - opisuje zastosowanie internetu rzeczy w różnych obszarach
7	Sztuczna inteligencja	Uczenie maszynowe i głębokie. Zastosowania AI. Korzyści i zagrożenia.	2	z pomocą nauczyciela wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wyjaśnia, czym jest sztuczna inteligencja
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - omawia, czym jest uczenie maszynowe i głębokie
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - korzysta z chatbotów
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - omawia zastosowania sztucznej inteligencji - charakteryzuje korzyści i zagrożenia związane z AI

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
Projekt: zastosowania AI				
8	Planowanie projektu	Generowanie i opracowywanie pomysłów. Praca nad koncepcją projektu. Praca nad scenariuszem filmu.	2	• z pomocą nauczyciela wybiera temat projektu
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie wybiera temat projektu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • określa zadania i przydział ról w projekcie
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • opracowuje harmonogram prac
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • planuje i pisze scenariusz filmu
9	Nagrywanie i wstępna edycja filmu	Nagrywanie filmu. Tworzenie nowego projektu w edytorze wideo, import materiałów. Umieszczanie zgromadzonych materiałów na osi czasu, przycinanie.	2	• z pomocą nauczyciela nagrywa film
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • nagrywa film • tworzy nowy projekt w programie do montażu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • importuje nagrania wideo i audio do Playlisty
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wykorzystuje oś czasu do umieszczania nagrań • przycina nagrania
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • dodaje przebitki
10	Przygotowanie filmu do publikacji	Definiowanie przejść między klipami. Dodawanie napisów i muzyki. Eksportowanie projektu.	2	• z pomocą nauczyciela definiuje przejścia pomiędzy klipami
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • definiuje przejścia pomiędzy klipami

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • dodaje napisy do filmu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • przycisza muzykę na ścieżce audio
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • eksportuje gotowy projekt
11	Publikacja i prezentacja projektu	Tworzenie kanału w serwisie YouTube. Publikowanie filmu w serwisie YouTube. Przygotowanie kart oceny filmu i kart pracy w zespole.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy kanał na YouTube
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • tworzy kanał na YouTube
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • omawia zasady publikacji filmów • publikuje film
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • przygotowuje karty oceny koleżeńskiej i samooceny • publikuje film i rozpowszechnia film
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przeprowadza ocenę koleżeńską filmu i samoocenę
Bazy danych				
12	Projektowanie relacyjnej bazy danych	Projektowanie tabeli z danymi. Klucz podstawowy i klucz obcy. Tworzenie powiązań między tabelami.	2	• z pomocą nauczyciela wyjaśnia, czym jest relacyjna baza danych
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie omawia budowę relacyjnej bazy danych
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyjaśnia pojęcia rekordu, pola i atrybutu oraz zasady tworzenia powiązań między tabelami
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • projektuje różne powiązania między tabelami

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - dba o wyeliminowanie redundancji w bazie
13	Pozyskiwanie i przetwarzanie danych	Narzędzia do tworzenia baz danych. Pozyskiwanie i opracowywanie danych. Analizowanie danych za pomocą formularza.	2	z pomocą nauczyciela omawia budowę tabeli jako bazy danych w arkuszu kalkulacyjnym
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie omawia budowę tabeli jako bazy danych w arkuszu kalkulacyjnym
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - wyjaśnia, jak wprowadzać dane do bazy
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - stosuje filtrowanie według różnych kryteriów
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - pobiera dane z wykorzystaniem edytora Power Query
14	Łączenie tabel i tworzenie raportów	Tabele i zapytania. Grupowanie danych według kryteriów. Tworzenie raportów.	2	z pomocą nauczyciela przygotowuje tabele do tworzenia powiązań między nimi
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie przygotowuje tabele do tworzenia powiązań między nimi
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - tworzy zapytania (kwerendy), wyświetla dane z kilku tabel - wykorzystuje opcję Grupowanie według do agregacji wierszy
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - tworzy powiązania między tabelami
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - analizuje powiązania i wyciąga wnioski
15	Interaktywne raporty	Wykorzystywanie wykresów przestawnych. Tworzenie infografiki. Wizualizacja danych z wykorzystaniem filtrowania.	2	filtruje dane
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wykorzystuje fragmentatory do filtrowania danych
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - tworzy wykresy przestawne na podstawie tabeli przestawnej

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - przygotowuje raport w postaci dashboard - dba o czytelność danych i ogólną kompozycję raportu
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - tworzy wizualizacje różnych raportów
Grafika 3D				
16	Podstawy edycji grafiki trójwymiarowej	Praca w środowisku 3D. Tworzenie modeli z podanych kształtów. Przesuwanie, obracanie i wyrównywanie obiektów.	2	z pomocą nauczyciela pracuje w programie online do modelowania 3D
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie pracuje w programie online do modelowania 3D
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - tworzy proste modele, skaluje je i obraca - wycina otwory w obiekcie
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - stosuje wyrównywanie i grupowanie do tworzenia modeli 3D
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - sprawnie tworzy zaawansowane modele 3D
17	Kompozycje z brył	Zapisywanie projektów w formatach do druku 3D. Stosowanie duplikowania. Samodzielna nauka projektowania.	2	z pomocą nauczyciela projektuje modele 3D według zadanego wzoru
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie projektuje modele 3D według zadanego wzoru - wykorzystuje przesunięcia, skalowanie i obroty do projektowania modeli 3D
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - korzysta z samouczków do tworzenia nowych projektów
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - sprawnie tworzy nowe modele 3D - korzysta z operacji duplikowania

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - sprawnie tworzy złożone modele 3D
18	Od projektu do wydruku 3D	Drukowanie w 3D. Projektowanie własnych wzorów. Włączanie gotowych elementów.	2	z pomocą nauczyciela przygotowuje model do wydruku
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie przygotowuje model do wydruku
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - wybiera filament do drukowania
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - drukuje model
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - samodzielnie przygotowuje zaawansowane modele 3D do wydruku



Treści usunięte według podstawy programowej z 2024 roku.