

Wymagania edukacyjne dla przedmiotu informatyka

Klasa 1

Liceum Ogólnokształcące

Poziom:

podstawowy

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
Ochrona danych i oprogramowania				
1	Bezpieczna praca z komputerem	Zasady korzystania z pracowni komputerowej i bezpiecznej pracy z komputerem. Stosowanie dobrych praktyk w zakresie ochrony informacji wrażliwych (np. hasła, PIN, uwierzytelnianie dwuskładnikowe), danych i bezpieczeństwa systemu operacyjnego.	2	• zna zasady korzystania z pracowni komputerowej
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • charakteryzuje rodzaje danych osobowych i dotyczące ich przepisy RODO
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • omawia i stosuje dobre praktyki w zakresie ochrony oprogramowania
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • potrafi sprawdzić siłę hasła • tworzy i testuje hasło
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • zna i stosuje różne sposoby zabezpieczania kont • stosuje uwierzytelnianie dwuskładnikowe
Zgodnie z prawem				
2	Prawo w sieci	Zasady współżycia społecznego, wolność słowa. Prawo autorskie i pojęcia z nim związane. Wykorzystywanie utworów zgodnie z prawem.	2	• definiuje utwór w świetle ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyjaśnia, jak zgłosić naruszenie praw autorskich
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • omawia zasady dotyczące dozwolonego użytku osobistego • omawia zasady dotyczące prawa do cytatu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wyjaśnia, czym jest wolne oprogramowanie, i podaje jego przykłady • wyjaśnia zasady korzystania z licencji CC-BY-SA 3.0 • wyjaśnia zasady korzystania z zasobów domeny publicznej
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • omawia zasady korzystania z poszczególnych licencji CC

Komunikacja i nauka w sieci				
3	Kompetencje medialne i cyfrowe	Umiejętność wyszukiwania informacji. Źródła informacji w internecie. Ocena wiarygodności informacji. Bezpieczne budowanie wizerunku w przestrzeni medialnej. Selekcjonowanie informacji w kontekście potrzeb informacyjnych i wykonywanego zadania.	2	• umiejętnie wyszukuje informacje
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • dokonuje selekcji informacji
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • ocenia wiarygodność informacji
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje zasady współżycia społecznego w internecie • bezpiecznie buduje swój wizerunek w sieci
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • twórczo wykorzystuje informacje
4	E-learning	E-learning i zadania platformy elearningowej. Aktywny udział w szkoleniu e-learningowym.	2	• zna zasady pracy na platformie e-learningowej
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wymienia wady i zalety nauki przez internet
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • planuje udział w szkoleniu online
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • bierze udział w szkoleniu online
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • bierze czynny udział w szkoleniu online
Arkusz kalkulacyjny				
5	Podstawy pracy z arkuszem	Powtórzenie i utrwalenie umiejętności posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym. Wykorzystywanie wybranych funkcji arkusza do wykonywania obliczeń i tworzenia wykresów.	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie • korzysta z wbudowanych funkcji, wykonuje obliczenia • wprowadza odpowiednie formuły
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej, poprawnie formatuje dane • kopiuje formuły z uwzględnieniem adresów względnych, bezwzględnych i mieszanych
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • dobiera odpowiedni typ wykresu do danych • tworzy wykresy wraz z opisem
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • analizuje wyniki obliczeń, formułuje wnioski

6	Stosowanie instrukcji warunkowych	Kształcenie umiejętności logicznego myślenia oraz wykorzystywania arkusza kalkulacyjnego i wbudowanych w niego instrukcji warunkowych JEŻELI, LICZ.JEŻELI, SUMA.JEŻELI do rozwiązywania różnych problemów.	2	• z pomocą nauczyciela wykonuje obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej JEŻELI
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie wykonuje obliczenia wymagające zastosowania prostej instrukcji warunkowej JEŻELI • planuje obliczenia z wykorzystaniem prostej instrukcji warunkowej JEŻELI
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta z funkcji LICZ.JEŻELI , SUMA.JEŻELI
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje funkcje zagnieżdżone
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • analizuje wyniki obliczeń • formułuje wnioski
7	Porównywanie ofert w arkuszu	Opracowanie narzędzia i przeprowadzenie symulacji wyboru najkorzystniejszej opcji na przykładzie oferty – doskonalenie umiejętności posługiwania się instrukcją warunkową, wykorzystanie nazw komórek, wstawianie suwaków.	2	• rozumie działanie arkusza wykorzystującego symulację
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wykorzystuje instrukcję warunkową podczas opracowywania obliczeń
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje nazwy komórek i zakresów komórek • testuje narzędzie do symulacji
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje problem i wybiera algorytm rozwiązania
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie projektuje interfejs użytkownika
8	Zakupy grupowe z arkuszem	Zbieranie danych dotyczących wspólnych zakupów, przygotowanie arkusza do zapisów sieciowych, wykorzystanie list rozwijanych i formatowania warunkowego.	2	• przygotowuje arkusz do pracy grupowej (wprowadza dane)
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • korzysta z arkusza w chmurze
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy listy rozwijane • wykorzystuje formatowanie warunkowe
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy zestawienia z wykorzystaniem instrukcji warunkowej
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • stosuje funkcję matematyczną SUMA.ILOCZYNÓW

9	Wykresy funkcji w arkuszu	Przygotowywanie danych do wykresów funkcji. Tworzenie wykresów funkcji. Kolejność wykonywania działań w arkuszu.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy wykres funkcji liniowej
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • tworzy wykres funkcji liniowej
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy wykres funkcji kwadratowej • zmienia wartości za pomocą pokrętła lub suwaka
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy złożone wykresy funkcji
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przygotowuje trudniejsze wykresy
10	Komputerowe wspomaganie pomiarów	Pozyskiwanie danych pomiarowych z czujników. Przygotowywanie surowych danych do przetwarzania. Uzyskiwanie danych liczbowych z materiału wideo.	2	• z pomocą nauczyciela pobiera surowe dane z czujników
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przygotowuje dane do analizy
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykonuje eksperymenty w aplikacji Phyphox, eksportuje dane • opracowuje pobrane dane, dobiera odpowiednie narzędzia
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje eksperymenty w programie Tracker, opracowuje wyniki • wykorzystuje linie trendu w wykresach funkcji liniowej
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie wykonuje doświadczenia i eksperymenty • analizuje wyniki dodatkowych doświadczeń i eksperymentów
11	Symulacje komputerowe w arkuszu	Budowanie modelu. Opracowywanie arkusza. Prezentacja wyników.	2	• z pomocą nauczyciela planuje kolejne kroki symulacji w arkuszu
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • korzysta z funkcji zaokrąglania wyników
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • przeprowadza symulację • samodzielnie korzysta z Pomocy arkusza
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wprowadza dynamiczne tytuły osi wykresów
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie planuje i realizuje symulacje

12	Tabele przestawne	Otwarte dane publiczne. Stosowanie tabel przestawnych. Wykresy przestawne i przebiegu w czasie.	2	• porządkuje dane, aby móc utworzyć tabelę przestawną
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • tworzy wykresy przebiegu w czasie
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy tabele przestawne
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • prawidłowo dobiera pola do wyświetlania w tabeli przestawnej • dokonuje wizualizacji danych z wykorzystaniem wykresów przebiegu w czasie
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie wykorzystuje tabele przestawne do analizy różnych danych
13	Gromadzenie i przetwarzanie danych	Samodzielne zbieranie danych za pomocą ankiet. Analizowanie danych z wykorzystaniem tabel przestawnych. Generowanie raportów.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy ankietę w chmurze
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • pobiera i importuje do arkusza wyniki ankiety
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje zaawansowane kryteria filtrowania
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • korzysta z fragmentatorów • tworzy raporty z wykorzystaniem tabeli przestawnych i wykresów przebiegu w czasie
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie planuje i realizuje badanie na wybrany temat • przeprowadza ankietę, porządkuje dane i tworzy raport
Projekt: multimedialny przewodnik				
14	Planowanie projektu	Opracowanie koncepcji projektu. Podział prac i harmonogram. Pozyskiwanie informacji.	2	• wspólnie z innymi uczniami planuje zadania do wykonania
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyszukuje potrzebne informacje
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • rozplanowuje podział zadań
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje i ocenia wyszukane informacje
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • stosuje zaawansowane wyszukiwanie • tworzy wykres harmonogramu prac nad projektem

15	Wykres mapy	Prezentacja danych statystycznych na mapie. Tworzenie wykresów map. Wykresy interaktywne i dynamiczne.	2	• pobiera dane statystyczne z ogólnodostępnych portali
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • importuje dane do arkusza
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • dokonuje analizy danych
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy kartogramy • przedstawia wykres mapy w sposób czytelny
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykorzystuje mapy 3D do prezentacji danych
16	Spersonalizowana e-mapa	Systemy GIS i GPS. Pozyskiwanie danych GPS. Tworzenie spersonalizowanej mapy.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy spersonalizowaną mapę
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • odczytuje i zapisuje geotagi we właściwościach zdjęcia
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wymienia formaty plików przechowujących dane GPS
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie tworzy spersonalizowaną mapę
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przedstawia dane w różnych serwisach – Google Maps, OpenStreetMap lub Traseo.pl
17	Edycja i montaż wywiadu	Planowanie nagrania. Przeprowadzenie wywiadu. Edycja i montaż materiału audio.	2	• z pomocą nauczyciela opracowuje scenariusz nagrania
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • planuje i przygotowuje wywiad
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • nagrywa wywiad
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • dokonuje korekty i montażu nagrania
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • ocenia nagranie, dokonuje poprawek

18	Pokaz i sprawozdanie z projektu	Wzorzec slajdów. Dodawanie grafiki i audio. Zespołowe prezentowanie.	2	wymienia podstawowe zasady tworzenia prezentacji
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - przygotowuje prezentację
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - wykorzystuje na slajdach diagramy, listy graficzne, schematy organizacyjne - przygotowuje prezentację na podstawie własnego wzorca - zapisuje prezentację w odpowiednim formacie - przygotowuje się do prezentacji projektu i prezentuje projekt na forum klasy
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - dodaje nagranie do prezentacji - dokonyuje samooceny i ocenia projekty innych zespołów
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - prezentuje bezbłędnie przygotowane wystąpienie
W cyfrowym świecie				
19	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