

Wymagania edukacyjne: informatyka - klasa II LO (4-letnie)

Dział	Wymagania edukacyjne (ocena celująca)	Wymagania edukacyjne (ocena bardzo dobra)	Wymagania edukacyjne (ocena dobra)	Wymagania edukacyjne (ocena dostateczna)	Wymagania edukacyjne (ocena dopuszczająca)
Wprowadzenie	<p>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</p> <p>omawia szkody, jakie mogą spowodować działania pirackie w sieci w odniesieniu do pojedynczych osób i instytucji oraz całego społeczeństwa, kultury i gospodarki</p> <p>wyjaśnia, na jakich zasadach można korzystać z utworów o charakterze abandonware i dzieł osieroconych</p>	<p>spełnia kryteria oceny dobrej</p> <p>wyjaśnia, czym jest wolne oprogramowanie i podaje jego przykłady</p> <p>wyjaśnia zasady korzystania z licencji CC-BY-SA 3.0</p> <p>wyjaśnia zasady korzystania z domeny publicznej</p>	<p>spełnia kryteria oceny dostatecznej</p> <p>omawia zasady dotyczące prawa do cytatu</p>	<p>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</p> <p>omawia zasady dotyczące dozwolonego użytku osobistego</p>	<p>definiuje utwór w świetle ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych</p>
Algorytmika i programowanie w C++	<p>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</p> <p>implementuje w wybranym języku dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie dwóch ułamków zwykłych z wykorzystaniem algorytmów NWD i NWW</p> <p>wykorzystuje poznane algorytmy do rozwiązywania trudniejszych zadań na temat liczb, np. dotyczących ciągu liczb Collatza</p> <p>analizuje i testuje różne metody sortowania</p> <p>realizuje sortowanie metodą przez wstawianie</p> <p>realizuje sortowanie uproszczoną metodą bąbelkową</p> <p>rozwiązuje trudniejsze zadania związane z tematem, np. problem pakowania plecaka</p>	<p>spełnia kryteria oceny dobrej</p> <p>wykorzystuje NWD i NWW do działań na ułamkach</p> <p>analizuje i testuje rozwiązania zadań</p> <p>szacuje czas działania algorytmu, biorąc pod uwagę operacje dominujące</p> <p>realizuje sortowanie metodą przez wstawianie</p> <p>stosuje programowanie dynamiczne</p> <p>dzieli problem na podproblemy</p>	<p>spełnia kryteria oceny dostatecznej</p> <p>stosuje algorytm Euklidesa z odejmowaniem do obliczania NWD i NWW</p> <p>stosuje algorytm Euklidesa z dzieleniem do obliczania NWD i NWW</p> <p>wykorzystuje algorytm sprawdzania pierwszości liczby do rozwiązywania zadań na temat liczb</p> <p>analizuje i testuje rozwiązania prostych zadań</p> <p>realizuje sortowanie metodą bąbelkową</p> <p>formułuje algorytm zachłanny wydawania reszty</p>	<p>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</p> <p>wykorzystuje pętlę while do rozwiązywania prostych problemów</p> <p>wykorzystuje algorytm sprawdzania pierwszości liczby do rozwiązywania prostych zadań na temat liczb</p> <p>omawia sortowanie metodą bąbelkową</p> <p>omawia sortowanie metodą przez wstawianie</p> <p>z pomocą nauczyciela formułuje algorytm wydawania reszty przy użyciu minimalnej liczby monet</p>	<p>z pomocą nauczyciela omawia algorytm Euklidesa z odejmowaniem</p> <p>omawia algorytm znajdowania liczb pierwszych metodą sita Eratostenesa</p> <p>wymienia zastosowania sortowania w praktyce</p> <p>z pomocą nauczyciela analizuje problem wydawania reszty</p>

<p>Projekt: multimedialny przewodnik</p>	<p>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej stosuje zaawansowane wyszukiwanie tworzy wykres harmonogramu prac nad projektem przedstawia dane w różnych formach – Google Maps, OpenStreetMap, Google Earth lub Traseo.pl wykorzystuje mapy 3D do prezentacji danych stosuje zasady prawidłowego nagrywania filmu tworzy bardzo dobrej jakości filmy prezentuje bezbłędnie przygotowane wystąpienie doskonali swój warsztat pracy</p>	<p>spełnia kryteria oceny dobrej analizuje i ocenia wyszukane informacje samodzielnie tworzy spersonalizowaną mapę tworzy kartogramy przedstawia wykres mapy w sposób czytelny ocenia zmontowany film dokonuje samooceny ocenia projekty innych zespołów</p>	<p>spełnia kryteria oceny dostatecznej rozplanowuje podział zadań wymienia formaty plików przechowujących dane GPS dokonuje analizy danych montuje film, wstawia przejścia, dodaje ścieżkę dźwiękową przygotowuje się do prezentacji projektu prezentuje projekt na forum klasy</p>	<p>spełnia kryteria oceny dopuszczającej wyszukuje potrzebne informacje odczytuje i zapisuje geotagi we właściwościach zdjęcia importuje dane do arkusza planuje i nagrywa ujęcia wstawia grafikę i film do wskaźników na interaktywnej mapie</p>	<p>wspólnie z innymi uczniami planuje zadania do wykonania z pomocą nauczyciela tworzy spersonalizowaną mapę pobiera dane statystyczne z ogólnodostępnych portali z pomocą nauczyciela opracowuje scenariusz filmu publikuje nagrany film w serwisie YouTube</p>
<p>Arkusz kalkulacyjny</p>	<p>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej przygotowuje trudniejsze wykresy, np. wykresy przestrzenne funkcji dwóch zmiennych samodzielnie wykonuje doświadczenia i eksperymenty analizuje wyniki dodatkowych doświadczeń i eksperymentów samodzielnie planuje i realizuje symulacje, np. o charakterze przyrodniczym samodzielnie wykorzystuje tabele przestawne do analizy różnych danych samodzielnie planuje i realizuje badanie na wybrany temat – przeprowadza ankietę, porządkuje dane i tworzy raport</p>	<p>spełnia kryteria oceny dobrej tworzy złożone wykresy funkcji automatyzuje proces tworzenia wykresów wykonuje eksperymenty w programie Tracker, opracowuje wyniki wykorzystuje linie trendu w wykresach funkcji liniowej wprowadza dynamiczne tytuły osi wykresów prawidłowo dobiera pola do wyświetlania w tabeli przestawnej dokonuje wizualizacji danych z wykorzystaniem wykresów przebiegu w czasie korzysta z fragmentatorów tworzy raporty z danych z wykorzystaniem tabeli przestawnych i wykresów przebiegu w czasie</p>	<p>spełnia kryteria oceny dostatecznej tworzy wykres funkcji kwadratowej zmienia wartości za pomocą pokrętła lub suwaka wykonuje eksperymenty w aplikacji Phyphox, eksportuje dane opracowuje pobrane dane, dobiera odpowiednie narzędzia przeprowadza symulację samodzielnie korzysta z Pomocy arkusza tworzy tabele przestawne stosuje zaawansowane kryteria filtrowania</p>	<p>spełnia kryteria oceny dopuszczającej tworzy wykres funkcji liniowej przygotowuje dane do analizy korzysta z funkcji zaokrąglania wyników tworzy wykresy przebiegu w czasie pobiera i importuje do arkusza wyniki ankiety</p>	<p>z pomocą nauczyciela tworzy wykres funkcji liniowej z pomocą nauczyciela pobiera surowe dane z czujników z pomocą nauczyciela planuje kolejne kroki symulacji w arkuszu porządkuje dane, aby móc utworzyć tabelę przestawną z pomocą nauczyciela tworzy ankietę w chmurze</p>

<p style="text-align: center;">Grafika wektorowa</p>	<p>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</p> <p>wykorzystuje różne obiekty do wykonania skomplikowanych rysunków</p> <p>rysuje skomplikowane wzory z wykorzystaniem krzywych Béziera</p> <p>wykorzystuje tutoriale w sieci do przygotowania obrazków</p> <p>swobodnie korzysta z wykorzystywanych podczas zajęć edytorów, tworząc własne zaawansowane projekty</p>	<p>spełnia kryteria oceny dobrej</p> <p>korzysta z filtrów</p> <p>ustawia kontur i wypełnienie</p> <p>rysuje proste wzory z wykorzystaniem krzywych Béziera</p> <p>wstawia deseń wzdłuż ścieżki</p> <p>nakłada na ścieżkę tryb Spiro</p> <p>tworzy infografikę, stosując zasadę czterech kroków</p> <p>ocenia infografikę własną i innych uczniów</p>	<p>spełnia kryteria oceny dostatecznej</p> <p>wykonuje podstawowe operacje na obiektach</p> <p>rozdziela rodzaje węzłów</p> <p>wygładza węzły</p> <p>zamienia obiekt w ścieżkę</p> <p>tworzy prostą infografikę</p>	<p>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</p> <p>omawia pojęcie grafiki wektorowej, jej wady i zalety</p> <p>wyjaśnia, czym są krzywe Béziera i kiedy się je stosuje</p> <p>przedstawia historię rozwoju infografiki oraz jej najnowsze trendy</p>	<p>z pomocą nauczyciela wykonuje proste rysunki z wykorzystaniem operacji na obiektach</p> <p>z pomocą nauczyciela rysuje krzywe z wykorzystaniem narzędzia Pióro</p> <p>omawia funkcje infografiki</p>
---	---	---	---	---	---