

Przedmiotowy system oceniania

INFORMATYKA KLASA 8

Do programu nauczania WSIP, informatyka 4-8, klasa8, autorzy: W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1.1	Jak to zrobić w HTML-u i CSS?	Programy do tworzenia stron internetowych. Wprowadzenie w historię języka znaczników hipertekstu (HTML) oraz kaskadowych arkuszy stylów (CSS). Ogólna struktura dokumentu HTML. Podstawowe zasady definiowania stylów w dokumencie HTML.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML
			2	• z pomocą n-la ustawia w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8)
			3	• samodzielnie wprowadza w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8) • samodzielnie tworzy prosty dokument HTML • wyjaśnia pojęcia języka znaczników hipertekstu oraz kaskadowych arkuszy stylu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • poprawnie stosuje elementy CSS
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy dokument HTML zgodnie z zaleceniami W3C
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • potrafi wyjaśnić rolę, jaką w historii języka HTML i CSS odegrali Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, Håkon Wium Lie i Bert Bos, oraz cel powołania W3C
1.2	Prosta strona internetowa	Tworzenie dokumentu HTML z zastosowaniem CSS – definiowanie właściwości czcionki i akapitu, definiowanie jednostek miar.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML
			2	• stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • definiuje styl i krój czcionki
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje różne jednostki miary
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • definiuje właściwości czcionek (wariant czcionki, wysokość czcionki, odstępy między literami, zmiana wielkości znaków)
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • definiuje właściwości akapitu (odstępy między wyrazami, dekorowanie tekstu, wyrównanie tekstu w poziomie)
1.3	Strona w dobrym stylu	Definiowanie kolorów tekstu, tła całej strony lub wybranego obszaru. Osadzanie elementów graficznych	2	• z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML
			2	• stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje znaki specjalne (zwłaszcza)

		i umieszczanie znaków specjalnych. Stosowanie wpisanych, osadzonych i zewnętrznych arkuszy stylów.	4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • definiuje kolory różnych elementów dokumentu • stosuje różne jednostki miary
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • pozycjonuje elementy graficzne względem tekstu
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykorzystuje style wpisane, osadzone i zewnętrzne • stosuje wybór przez klasę
1.4	Strona interaktywna	Tworzenie elementów interaktywnych z wykorzystaniem CSS i JavaScript. Tworzenie interaktywnej galerii zdjęć.	2	• z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML
			2	• z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy : hover
			3	• samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML interaktywne elementy w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy : hover
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie tworzy interaktywną galerię fotografii
1.5	Witryna WWW	Rodzaje witryn WWW. Porządkowanie kodu dokumentu HTML zgodnie ze specyfikacją HTML5. Tworzenie witryny przez połączenie poszczególnych dokumentów HTML systemem odnośników.	2	• opisuje budowę adresu strony WWW
			2	• wyjaśnia znaczenie rozszerzenia domeny
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyjaśnia znaczenie nazwy index.htm • tworzy odnośniki tekstowe i graficzne do innych dokumentów
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • omawia strukturalną budowę dokumentu HTML • opisuje rolę znaczników: header, nav, article, section, aside, footer • z pomocą nauczyciela stosuje ww. znaczniki do tworzenia dokumentu HTML
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie stosuje znaczniki header, nav, article, section, aside i footer do tworzenia poprawnej struktury dokumentu
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • tworząc witrynę WWW, pracuje samodzielnie i stosuje własne rozwiązania • kopiuje pliki składowe na serwer WWW i weryfikuje poprawność działania witryny
1.6	Prawo	Prawo autorskie a ochrona	2	• zna zasadę ograniczonego zaufania i ochrony danych osobowych

	w internecie	wizerunku oraz twórczości (ochrona elementów serwisów i całych serwisów WWW, ochrona oprogramowania). Dozwolony użytek. Wolne oprogramowanie. Ochrona wizerunku i bezpieczeństwo w sieci.	2	• wyjaśnia konieczność chronienia utworów (np. programów, zdjęć, stron WWW)
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyjaśnia, na czym polega naruszenie praw autorskich i jak go uniknąć
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyjaśnia pojęcia dozwolonego użytku prywatnego i ochrony wizerunku
			5	• wyjaśnia, czym są wolne oprogramowanie, i krótko charakteryzuje cztery rodzaje wolności
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wyjaśnia praktyczne znaczenie najważniejszych punktów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych
2.1	Rysuj z żółciem	Wstęp do języka Python. Rysowanie z wykorzystaniem modułu turtle . Wykorzystanie iteracji. Pętla for . Wykorzystanie kolorów do rysowania i zamalowywania narysowanych obiektów.	2	• z pomocą nauczyciela rozpoczyna pracę w pythonie
			2	• z pomocą nauczyciela rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu turtle
			3	• samodzielnie rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu turtle
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • rysuje za pomocą kolorowego pisaka • wypełnia rysunki kolorem
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • korzysta z pętli for do rysowania prostych rysunków
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • korzysta z pętli for do rysowania złożonych rysunków
2.2	Fantazyjne posadzki	Definiowanie funkcji bez parametru i z parametrem. Rysowanie powtarzających się elementów wzoru i kwadratowych posadzek.	2	• z pomocą nauczyciela rozpoczyna pracę w pythonie
			2	• z pomocą nauczyciela definiuje funkcje bez parametru
			3	• samodzielnie definiuje funkcje bez parametru
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • definiuje funkcje z parametrem
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • korzysta z funkcji pomocniczych • tworzy powtarzające się wzory
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • rysuje kwadratowe posadzki o złożonych wzorach
2.3	Pisz i powtarzaj	Stosowanie napisów w Pythonie z wykorzystaniem napisów. Wczytywanie danych i wypisywanie na ekranie obrazków złożonych ze znaków tekstowych. Dialog komputera z użytkownikiem.	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia program i tworzy najprostsze polecenia
			2	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wypisuje tekst na ekranie
			3	• tworzy proste efekty graficzne za pomocą wypisywanego tekstu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy efekty graficzne za pomocą wypisywanego tekstu • wczytuje dane tekstowe z klawiatury
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej

				<ul style="list-style-type: none"> • programuje dialog komputera z użytkownikiem
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z napisami
2.4	Proste obliczenia	Podstawowe operacje arytmetyczne w języku Python. Wykorzystanie zmiennych. Pisanie prostych programów realizujących obliczenia. Wypisywanie wyników.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia program i tworzy najprostsze polecenia
			2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje i odpowiednio wykorzystuje proste operacje matematyczne
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje i odpowiednio wykorzystuje zmienne
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje podstawowe operatory arytmetyczne dostępne w Pythonie • deklaruje i wykorzystuje zmienne w programie
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • pisze programy wykonujące proste obliczenia • wypisuje wyniki obliczeń
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania obliczeniowe
2.5	Pętle i warunki	Zmiana wartości zmiennych. Wykorzystanie pętli for i while oraz instrukcji warunkowej do programowania obliczeń.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia program i tworzy najprostsze polecenia
			2	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia wartość początkową zmiennej
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje prostą instrukcję warunkową
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje instrukcję warunkową
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje schemat blokowy algorytmu • oblicza sumę cyfr podanej liczby • wykorzystuje pętlę while do zapisu algorytmów
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne wykorzystujące zmienne, warunki i pętle
2.6	Odgadniesz liczbę?	Wyszukiwanie elementu w zbiorze uporządkowanym. Wyszukiwanie binarne według metody „dziel i zwyciężaj”. Losowanie liczb całkowitych. Realizacja gry w odgadywanie liczby	2	<ul style="list-style-type: none"> • gra w grę zgadnij liczbę
			2	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie zasady gry <i>Odgadnij liczbę</i> • biorąc udział w grze, potrafi zastosować optymalną strategię
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • znajduje maksymalną liczbę kroków odgadywania danej liczby

		wylosowanej przez komputer.	4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej losuje liczby całkowite z danego zakresu wykorzystuje pętlę while do znajdowania sumy cyfr liczby
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej analizuje schemat blokowy algorytmu obliczania sumy cyfr dowolnej liczby samodzielnie implementuje grę <i>Odgadnij liczbę</i> w Pythonie, korzystając ze wskazówek w podręczniku
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z algorytmami wymienionymi w punkcie 1.2 podstawy programowej
3.1	Jak to z Gaussem było	Sumowanie w arkuszu kalkulacyjnym. Porządkowanie danych w tabelach. Analizowanie danych zapisanych w arkuszu i obliczeń w poszukiwaniu prawidłowości.	2	<ul style="list-style-type: none"> Uruchamia arkusz kalkulacyjny i zgodnie z poleceniami nauczyciela lub z podręcznikiem – uzupełnia dane
			2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie, w tym wprowadza dane różnych typów, wprowadza i kopiuje proste formuły obliczeniowe
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wykonuje w arkuszu proste obliczenia wykorzystuje arkusz do szybkiego rozwiązywania zadań związanych z sumowaniem, w tym korzysta z funkcji Autosumowania
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej rozwiązuje w arkuszu proste zadania matematyczne
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu analizuje dane zawarte w arkuszu w poszukiwaniu prawidłowości
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej samodzielnie formułuje wnioski
3.2	Liczby, potęgi, ciągi	Wprowadzanie serii danych, formuł i funkcji do arkusza kalkulacyjnego. Porównywanie ciągów liczbowych. Włączanie ochrony arkusza.	2	<ul style="list-style-type: none"> Uruchamia arkusz kalkulacyjny i zgodnie z poleceniami nauczyciela lub z podręcznikiem – uzupełnia dane
			2	<ul style="list-style-type: none"> rozumie, czym jest formuła i format liczbowy, i używa ich w zadaniu
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wprowadza do arkusza serie danych, formuły i funkcje odróżnia i stosuje różne formaty liczbowe
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu porównuje ciągi liczbowe i odnajduje występujące w nich prawidłowości
			5	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej analizuje dane zawarte w arkuszu tworzy prosty kalkulator matematyczny uniemożliwia zmianę danych w arkuszu (włącza ochronę arkusza)
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej samodzielnie formułuje wnioski

3.3	Z tabeli – wykres	Rysowanie wykresów funkcji za pomocą kreatora wykresów arkusza kalkulacyjnego. Wstawianie i formatowanie wykresu punktowego.	2	• Uruchamia arkusz kalkulacyjny i zgodnie z poleceniami nauczyciela lub z podręcznikiem – uzupełnia dane
			2	• wyjaśnia, czym jest wykres
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przygotowuje dane do wykonania wykresu funkcji liniowej
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy wykresy funkcji liniowych za pomocą kreatora wykresów
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • opisuje i formatuje elementy wykresu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • planuje i wykonuje własne zestawienia danych z wykresami • samodzielnie formułuje wnioski
3.4	Przestawianie i przedstawianie danych	Przeglądanie i sortowanie dużych zestawów danych w arkuszu kalkulacyjnym. Tworzenie tabeli przestawnej. Wykonywanie prostych obliczeń statystycznych i prezentowanie ich w arkuszu.	2	• Uruchamia arkusz kalkulacyjny i zgodnie z poleceniami nauczyciela lub z podręcznikiem – uzupełnia dane
			2	• wyjaśnia, czym jest funkcja, i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przegląda, sortuje i filtruje w arkuszu duże zestawy danych
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • samodzielnie korzysta z funkcji statystycznej LICZ.JEŻELI
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy tabelę przestawną
			6	• planuje i wykonuje własne zestawienia z tabelami przestawnymi • samodzielnie formułuje wnioski
3.5	Dużo danych	Przeglądanie i analizowanie dużych zestawów danych w arkuszu kalkulacyjnym. Zastosowanie wybranych funkcji statystycznych. Przetwarzanie rozproszone.	2	• Uruchamia arkusz kalkulacyjny i zgodnie z poleceniami nauczyciela lub z podręcznikiem – uzupełnia dane
			2	• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w zakresie wskazanym w lekcjach 3.1–3.4
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • przegląda w arkuszu duże tabele i wyszukuje dane • korzysta z funkcji statystycznych ŚREDNIA, MIN, MAX i MEDIANA
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • uczestniczy w projekcie przetwarzania rozproszonego
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie formułuje wnioski
3.6	Moi znajomi	Kartotekowa baza danych w arkuszu kalkulacyjnym. Filtrowanie i sortowanie danych w bazie. Zastosowanie	2	• rozumie intencję gromadzenia danych w takim samym formacie
			2	• wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wpisuje dane do arkusza udostępnionego do edycji w chmurze

		formularza do wprowadzania danych do bazy.	4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • sortuje i filtruje dane • sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • rozbudowuje bazę danych • oblicza wystąpienia pewnych danych za pomocą wbudowanych funkcji
4.1	Od królików do złotej proporcji	Liczby Fibonacciego. Tworzenie ciągu Fibonacciego we wspólnym skoroszycie arkusza kalkulacyjnego Google. Ilorazy kolejnych wyrazów i złota proporcja.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Uruchamia arkusz kalkulacyjny i zgodnie z poleceniami nauczyciela lub z podręcznikiem – uzupełnia dane
			2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje sposób tworzenia ciągu Fibonacciego
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • korzysta wspólnie z innymi z arkusza kalkulacyjnego Google
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • udostępnia arkusz i redaguje go wspólnie z innymi
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • oblicza w arkuszu kolejne wyrazy ciągu Fibonacciego i ich ilorazy
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • opisuje i wyjaśnia związek między ciągiem Fibonacciego a złotą proporcją • samodzielnie wyszukuje informacje na temat ciągu Fibonacciego i złotej proporcji
4.2	Kości zostały rzucone	Wykorzystanie funkcji losowych w arkuszu kalkulacyjnym. Przeprowadzanie symulacji procesu o losowym przebiegu.	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia wskazane przez nauczyciela środowisko pracy i odtwarza czynności nauczyciela.
			2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest doświadczenie losowe, i używa prostej funkcji losującej
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • korzysta z funkcji losowych w arkuszu • trafnie ocenia wynik prostego doświadczenia losowego
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • przeprowadza zadaną symulację prostego doświadczenia z użyciem funkcji losującej • wykonuje wykres wyników doświadczenia
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie planuje i przeprowadza symulację procesu o losowym przebiegu
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie planuje obliczenia i formułuje wnioski • proponuje doświadczenie losowe i zawczasu ocenia jego przebieg
4.3	Fraktale w Scratchu i w Pythonie	Fraktale. Rysowanie drzewa binarnego regularnego i losowego w Scratchu i w Pythonie.	2	<ul style="list-style-type: none"> • Poznaje i zapamiętuje nazwy kilku fraktali
			2	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje pojęcie fraktala i podaje przykłady fraktali
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje budowę regularnego drzewa binarnego
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej

			<ul style="list-style-type: none"> • analizuje rekurencyjny algorytm rysowania drzewa binarnego zapisany w Scratchu
			<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy program rysujący drzewo binarne w Pythonie
			<p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • dokonuje zmian w algorytmie przez wprowadzenie losowości • realizuje zmodyfikowany algorytm w Pythonie
4.4	Fraktale w smartfonie	Rysowanie płatką Kocha w środowisku App Lab. Rysowanie trójkąta Sierpińskiego w środowisku App Lab.	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poznaje i zapamiętuje nazwy kilku fraktali <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę jednego z fraktali: trójkąta Sierpińskiego lub płatką Kocha <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę trójkąta Sierpińskiego i płatką Kocha <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • analizuje algorytmy rekurencyjne tworzenia fraktali w Scratchu <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy aplikację rysującą jeden z fraktali w środowisku App Lab <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • tworzy w środowisku App Lab aplikację według własnego pomysłu
4.5	Laboratorium pomiarów	Programowanie płytki micro:bit za pomocą bloków w środowisku MakeCode. Aplikacja mobilna Phypbox i możliwości wykonywania pomiarów za pomocą telefonu.	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • uruchamia wskazane oprogramowanie/ <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę płytki micro:bit <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • programuje płytkę micro:bit w środowisku makecode • opisuje aplikację phypbox <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykonuje pomiary za pomocą płytki micro:bit • instaluje na urządzeniu mobilnym aplikację phypbox <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje aplikację phypbox do wykonywania pomiarów <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • planuje i wykonuje pomiary według własnych pomysłów
4.6	Podróże z komputerem	Korzystanie z map internetowych w komputerze i smartfonie. Wykorzystanie serwisów mapowych do planowania własnej aktywności.	<ul style="list-style-type: none"> • Posługuje się mapą na gogle.maps.com <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje serwisy i aplikacje zawierające mapy <p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • w podstawowym zakresie korzysta z różnorodnych serwisów zawierających mapy <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzysta z serwisów zawierających mapy i przy ich pomocy planuje podróż • wyjaśnia, czym są GIS i GPS <p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • aktywnie korzysta z serwisów mapowych, wykorzystując je do planowania własnych aktywności i przesyłania informacji <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie planuje podróż, porównuje i weryfikuje dane z różnych serwisów

5.1	Rozwijaj zainteresowania w sieci	Serwisy wspomagające samodzielną naukę i rozwijanie zainteresowań – platforma Zooniverse.org, Scistarter, portale TED.com i Ed.TED.com.		<ul style="list-style-type: none"> • rozumie, że można samodzielnie wyszukać treści sprawdzonych i wartościowych serwisów i uczyć się samodzielnie.
			2	<ul style="list-style-type: none"> • w podstawowym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów
			3	<ul style="list-style-type: none"> • w pełnym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta z samodzielnie znalezionych aplikacji i serwisów wspomagających naukę i rozwijających zainteresowania
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • buduje własną bazę wiedzy
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • prezentuje w klasie wyszukane aplikacje i serwisy wspomagające naukę i rozwijające zainteresowania i poddaje je krytycznej ocenie pod kątem użyteczności oraz przydatności
5.2	Ucz się informatyki w sieci	E-learning. Kursy MOOC. Wykorzystanie Akademii Khana do samodzielnej nauki. Zasoby Akademii Khana w dziedzinie informatyki.		<ul style="list-style-type: none"> • Uruchamia stronę khanAcademy
			2	<ul style="list-style-type: none"> • przegląda kursy udostępnione w Akademii Khana
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • opisuje, na czym polegają kursy MOOC
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta z portalu e-learningowego Akademii Khana
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • analizuje i wybiera stosownie do zainteresowań kursy w Akademii Khana
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • podejmuje samodzielną naukę w Akademii Khana lub uczestniczy w kursie MOOC
5.3	Tak daleko, tak blisko	Zakładanie konta na stronie programu Mikogo. Rozpoczynanie sesji i zapraszanie do współpracy innych użytkowników programu.		<ul style="list-style-type: none"> • Zna zasady
			2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela tworzy konto na stronie programu Mikogo
			3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy konto na stronie programu Mikogo • dołącza do istniejącej sesji z wykorzystaniem programu Mikogo
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • inicjuje sesję i zaprasza do współpracy innych użytkowników programu Mikogo
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • udostępnia pulpit innym uczestnikom sesji w programie Mikogo • aktywnie uczestniczy we wspólnej pracy nad projektem w programie Mikogo
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • koordynuje pracę zespołu nad wspólnym projektem w programie Mikogo
5.4	Ze smartfonem na piechotę	Planowanie i dokumentowanie wycieczki z wykorzystaniem urządzenia mobilnego.		<ul style="list-style-type: none"> • Poznaje nazwy oprogramowania
			2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela instaluje aplikację Traseo

		Publikowanie trasy wycieczki w internecie.	3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie instaluje aplikację Traseo • omawia podstawowe punkty regulaminu korzystania z usługi Traseo • z pomocą nauczyciela tworzy konto w aplikacji Traseo
			4	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie instaluje aplikację Traseo i tworzy swoje konto • z pomocą nauczyciela rejestruje i publikuje przebytą trasę • podczas rejestracji trasy zaznacza ciekawe miejsca na mapie i dodaje zdjęcia
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie rejestruje i publikuje przebytą trasę
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • opisuje zarejestrowaną i opublikowaną trasę, stosując trafne i wyczerpujące komentarze
			2	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się wyszukiwarką internetową
5.5	Rozszerzona rzeczywistość	Technologia rozszerzonej rzeczywistości i jej zastosowanie. Wybrane aplikacje wykorzystujące technologię rozszerzonej rzeczywistości.	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie pojęcia rozszerzona rzeczywistość i skrótowca AR • wyszukuje i opisuje omawiane na lekcji aplikacje
			3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z technologii AR • odróżnia rozszerzoną rzeczywistość od rzeczywistości wirtualnej • instaluje omawiane na lekcji aplikacje
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • podaje przykłady wykorzystania technologii AR • wykorzystuje aplikacje, np. wykonuje zdjęcia w aplikacji Spacecraft 3D
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • podaje przykłady sytuacji, w których zastosowanie technologii AR byłoby przydatne • wyszukuje i obsługuje inne aplikacje wykorzystujące technologię AR
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie wyszukuje aplikacje wykorzystujące technologię AR, instaluje je i omawia ich możliwości

Zamiast lekcji 4.5 oraz 5.3, 5.4 i 5.5 – lekcje wykorzystujące inne oprogramowanie, wprowadzające te sama lub bardzo zbliżone umiejętności. Za pracę z pixblocks i instakod, udział w konkursach i akcjach ogólnoszkolnych – ocena może być wyłącznie za zaangażowanie, nie tylko za postępy.

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

- **Ocena celująca (6)** – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); pomaga nauczycielom innych przedmiotów w wykorzystaniu komputera na ich lekcjach.
- **Ocena bardzo dobra (5)** – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

- **Ocena dobra (4)** – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.
- **Ocena dostateczna (3)** – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.
- **Ocena dopuszczająca (2)** – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Uczniowie mogą brać udział w konkursach, w testach online, w pracy kierowanej przez nauczyciela, pracy z podręcznikiem, pracy samodzielnej, pracy w grupach. mają przestrzegać zasad netyki i regulaminu pracowni. Za te aktywności mogą być oceniani.
- Nie wymagam od uczniów prowadzenia zeszytu. W niezbędnych sytuacjach dzieci mogą zrobić zdjęcie telefonem – swojej pracy, tablicy lub notatce.
- Uczniowie mogą prace przysyłać do nauczyciela na adres poczty elektronicznej 374sp@wp.pl lub informatyka@sp374.pl – zgodnie z zasadą: w temacie ma być imię, nazwisko i klasa oraz temat pracy przesyłanej w załączniku.
- Większość lekcji kończy się wystawieniem oceny za wykonywany projekt. Gdy praca nie jest oddana/ pokazana do oceny, uczeń otrzymuje minus, który zamieniany jest po upływie miesiąca na ocenę niedostateczną. Może dostać plus, który podobnie zamieniany jest na ocenę dostateczną. Obie oceny (+ i -) są sygnałem, żeby uczeń pracę dokończył i oddał / przesłał do oceny. Pracę wykonaną na lekcji, a nie przesłaną do oceny – ocenioną na ndst można poprawić do końca grudnia – w pierwszym okresie, a do końca maja – w drugim.
- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Brak książki – podręcznika to nieprzygotowanie.
- Uczeń może dostać dodatkowe oceny za pracę z scratch, tinkercad, instakod i pixblocks. Może pomagać przy wyłączaniu sprzętu oraz pomagać kolegom jako „ekspert” – za zgodą nauczyciela.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić oraz uczeń ubiegający się o szóstkę na koniec roku powinien mieć wszystkie prace wykonane.
- Prac domowych się nie zadaje – uczniowie nie muszą mieć w domu sprzętu, trzeba to uszanować. Uczeń może w domu dokończyć pracę rozpoczętą na lekcji – może ją przesłać sam do siebie za pomocą poczty elektronicznej. Uczeń, który nie skończył pracy w szkole, dla wyższej oceny kończy pracę w domu.

**przygotowała Marzena Lesińska-Wardawy
dla uczniów klasy ósmej Szkoły Podstawowej 374 w Warszawie**