

Wymagania edukacyjne

KLASA 4

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu, baz danych czy wydruku.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Ocenianie uczniów na lekcjach informatyki powinno być zgodne z założeniami szkolnego systemu oceniania. Uczniom i rodzicom powinny być znane wymagania stawiane przez nauczycieli i sposoby oceniania. Niniejszy dokument zawiera najważniejsze informacje, które można zaprezentować na początku roku szkolnego. Ważne jest, aby standardowej ocenie towarzyszył opis osiągnięć ucznia – szczegółowe uwagi dotyczące sposobu rozumowania, podejścia do zagadnienia. Trzeba pamiętać, że treści programowe są różnorodne. Obejmują zarówno operowanie elementami algorytmiki, jak i posługiwanie się narzędziami informatycznymi, czyli technologią informacyjną. Umiejętności te należy oceniać w sposób równorzędny, ponieważ zdarza się, że uczniowie, którzy świetnie radzą sobie z programami użytkowymi, mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów w postaci algorytmicznej, i odwrotnie – uczniowie rozwiązujący trudne problemy algorytmiczne i potrafiący sprawnie programować słabo posługują się programami użytkowymi. Należy uświadamiać uczniom ich braki, ale wystawiając ocenę, przykładać większą wagę do mocnych stron.

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 innym uczniom 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 innym uczniom 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.

Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z aplikacjami				
1	Zaczynamy!	Omówienie zasad bezpiecznej pracy z komputerem. Przypomnienie metod przechowywania i przenoszenia danych. Wstawianie i wypełnianie tabeli.	2	- wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej - z pomocą nauczyciela lub kolegi tworzy folder i nadaje mu określoną nazwę - pisze prosty tekst w edytorze Word
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie tworzy i nazywa foldery - z pomocą nauczyciela lub kolegi tworzy prostą tabelę w edytorze Word - samodzielnie wypełnia tekstem komórki tabeli - z pomocą nauczyciela lub kolegi zapisuje wyniki pracy (słownik) w odpowiednim folderze
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - swobodnie porusza się w systemie folderów na dysku - samodzielnie zapisuje wyniki pracy (słownik) w odpowiednim folderze
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP - samodzielnie tworzy prostą tabelę w edytorze Word
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - biegle pracuje z pierwszym tekstem (słownik) - biegle posługuje się zewnętrznym nośnikiem informacji

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
2	Wizytówka	Wstawianie tekstu do rysunku, formatowanie tekstu.	2	- korzysta z podstawowych narzędzi programu Paint - osadza prosty tekst na rysunku
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji - ustawia rozmiary obrazu (szerokość, wysokość)
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - formatuje wprowadzony tekst - samodzielnie zapisuje wykonaną pracę w pliku dyskowym w swoim folderze przeznaczonym na pliki graficzne
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - nie popełnia błędów w czasie edycji tekstu - dba o stronę estetyczną wykonanej pracy
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - wszystkie czynności wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
3	Co nowego w szkole?	Tworzenie listy za pomocą tabulatorów, rozbudowywanie tabeli, zapisywanie tekstu w indeksie górnym.	2	- wprowadza z klawiatury polskie znaki diakrytyczne i wielkie litery - wypełnia tabelę treścią
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - formatuje wprowadzony tekst - wstawia tabelę do tekstu
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - tworzy prosty tekst, stosując przy tym właściwe zasady edycji - tworzy listę zgodnie ze specyfikacją podaną w podręczniku - ustala orientację strony dokumentu - środkuje akapit
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - zapisuje tekst w indeksie górnym - czytelnie formatuje plan lekcji - dba o estetykę pracy
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4	Autoportret	Doskonalenie umiejętności. Określanie ustawień strony, wstawianie grafiki i ustawianie jej położenia względem tekstu, obramowywanie strony, drukowanie dokumentu.	2	- korzysta z programu Paint i jego wszystkich narzędzi - pisze prosty tekst w edytorze Word
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wykonuje rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu - z pomocą nauczyciela lub kolegi formatuje tekst - z pomocą nauczyciela lub kolegi wstawia ilustracje do tekstu
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - dba o estetykę wykonywanej pracy - formatuje wprowadzony tekst - rozmieszcza tekst i ilustracje na stronie
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - ustala parametry strony dokumentu – marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu - stosuje obramowania strony - drukuje dokument
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - biegle posługuje się narzędziami programu Paint, dopracowując wszystkie szczegóły obrazu - nie popełnia błędów edycyjnych w tekście - poprawnie umieszcza znaki przestankowe w tekście

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
5	Czy potrafisz szybko pisać?	Wprowadzenie do nauki bezwzrokowego pisania na klawiaturze	2	wprowadza poprawnie tekst w edytorze
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - przygotowuje dokument do wydruku, organizując tekst na stronie
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - poprawia błędy popełnione podczas pisania – zarówno ręcznie, jak i za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu - próbuję pisać z wykorzystaniem wszystkich palców
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - dba o estetyczny wygląd tekstu - korzysta z programu do nauki szybkiego pisania na klawiaturze
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
6	Hieroglify?	Ilustrowanie tekstu za pomocą czcionek graficznych i symboli.	2	wprowadza tekst i formatuje go przy użyciu podstawowych formatów
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wybiera czcionkę odpowiednią do wykonywanego zadania na podstawie podglądu w menu - przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - używa symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu - stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków w dokumencie
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - dba o estetyczny wygląd tekstu - dobiera rysunki i symbole wstawiane do tekstu oraz sposób ich sformatowania w celu zwiększenia czytelności
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
7	Niech wszyscy wiedzą	Formatowanie tabeli, wstawianie ilustracji do tabeli.	2	- wstawia tabelę do dokumentu - wypełnia tabelę tekstem - wyszukuje prostą grafikę w sieci
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wstawia do tabeli ilustracje - formatuje i rozmieszcza poszczególne elementy na stronie - wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w tabeli utworzonej w edytorze tekstu - przygotowuje dokument do wydruku
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - zmienia strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek - drukuje dokument z tabelą
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - dba o estetyczny wygląd tekstu i ilustracji zamieszczonych w tabeli, jej wygląd oraz właściwy dobór rysunków - dba o czytelność przygotowanego dokumentu
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
8	Goście mile widziani	Dzielenie strony na kolumny, przygotowanie dokumentu do wydrukowania.	2	- wstawia obrazki do dokumentu - wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w dokumencie za pomocą operacji Kopiuj i Wklej - wybiera dla obrazków układ ramki - formatuje tekst, rozmieszcza tekst i obrazki na stronie - stosuje kolumnowy układ tekstu i poziomy układ strony
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - rozmieszcza grafiki na stronie w układzie kolumnowym - korzysta z podglądu wydruku przed wydrukowaniem dokumentu - drukuje dokument
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - poprawnie i sprawnie operuje grafiką w dokumencie, rozmieszcza na stronie, ustala wielkości obrazków - używa znaków podziału kolumny, przygotowuje tekst do wydruku dwustronnego - dba o czytelność przygotowanego dokumentu
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
2. Lekcje w sieci				
9	Bezpieczeństwo i netykieta	Omówienie zasad korzystania z internetu oraz netykiety.	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z serwisu Siaciaki.pl
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • biegle porusza się po serwisie Siaciaki.pl
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wymienia niektóre zasady netykiety • wymienia niektóre zagrożenia związane z korzystaniem z internetu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wymienia i uzasadnia zasady netykiety • wymienia i uzasadnia zasady bezpiecznego korzystania z sieci
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • bezpiecznie korzysta z sieci
10	Znajdź w sieci	Wyszukiwanie danych w internecie.	2	• zna adres WWW wyszukiwarki Google • z pomocą nauczyciela lub kolegi wyszukuje informacje, posługując się wyszukiwarką Google
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • dokonuje właściwego doboru słów kluczowych podczas wyszukiwania informacji w sieci
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • stosuje cudzysłowy podczas wyszukiwania informacji w sieci
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wyszukuje obrazy w sieci i zapisuje je na dysku
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej, • biegle korzysta z narzędzi wyszukiwarki Google, aby zawęzić wyszukiwanie • omawia ograniczenia wynikające z określonych praw użytkownika pobranych z sieci obrazów

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
11	Język polski w internecie	Wyszukiwanie i kopiowanie tekstów w internecie.	2	- korzysta w podstawowym zakresie z programu Word - korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą zadane teksty i obrazy
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - kopiuje fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do dokumentu edytora tekstu - formatuje tekst i rozmieszcza w nim ilustracje
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - stosuje inteligentne kopiowanie, pozbywając się formatów pochodzących ze stron źródłowych - stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie - przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - opisuje i stosuje w praktyce zasady ograniczające korzystanie z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb - opisuje źródła pochodzenia materiałów użytych w utworzonym przez siebie dokumencie - dba o estetyczny wygląd tekstu - dba o dobór obrazów wstawionych do tekstu oraz sposób sformatowania dokumentu w celu zwiększenia czytelności
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - sprawnie wyszukuje i odnajduje teksty i ilustracje na stronach - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
12	Książka z obrazkami	Doskonalenie umiejętności. Łączenie tekstu i grafiki, ustawianie wielkości marginesu na oprawę.	2	- korzysta w podstawowym zakresie z programu Word - odnajduje w sieci serwisy o określonym charakterze
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu za pomocą poleceń z karty Wstawianie - wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji - formatuje wprowadzony tekst, rozplanowuje układ tekstu i grafiki na stronie - stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie - przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - zapisuje pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku za pomocą polecenia zapisu z menu podręcznego - sprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala ich wielkość - stosuje różnorodne pozycjonowanie grafiki w tekście - ustala wielkość marginesów stron w całym dokumencie
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, czytelność przygotowanego dokumentu - zmienia rozmiar obrazków, pozycjonuje je świadomie i w odpowiednich miejscach - właściwie ustawia wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - sprawnie pracuje w grupie, jest aktywny na lekcji i pomaga innym - sprawnie prezentuje prace publicznie

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
13	Sprytne rysowanie	Rysowanie prostych obrazków z wykorzystaniem gotowych wzorów, udostępnianie wykonanego obrazka w sieci.	2	• samodzielnie wchodzi do edytora grafiki online AutoDraw • korzysta z podstawowych narzędzi programu (rysowanie, zmiana koloru, wypełnienie kolorem) • rysuje prosty obrazek
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • zna większość narzędzi programu i potrafi z nich korzystać
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • świadomie korzysta z narzędzia inteligentnego rysowania
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • potrafi skalować rysunek i obracać go • pobiera plik z obrazem na dysk
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przenosi wykonaną pracę z folderu Pobrane do folderu przeznaczonego na rysunki • zmienia nazwę pliku z obrazem

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
14	Poprawianie, tuszowanie	Zmiana rozmiaru, jasności, kontrastu i kolorystyki obrazu.	2	• otwiera edytor grafiki online Fotoramio • wgrywa obraz z dysku komputera • z pomocą nauczyciela lub kolegi zmienia podstawowe parametry obrazu (jasność, kontrast, kolorystyka) • z pomocą nauczyciela lub kolegi zapisuje przetworzony obraz
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie potrafi zmienia podstawowe parametry obrazu (jasność, kontrast, kolorystyka) • zapisuje przetworzony obraz
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • zmienia rozmiar obrazu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wie, w jakim formacie graficznym należy zapisywać zdjęcia, a w jakim rysunki
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • biegle koryguje podstawowe parametry obrazu

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
15	Przetwarzanie obrazów	Dodawanie do obrazu efektów artystycznych, ramek, tekstów i clipartów, nakładanie tekstury, tworzenie kolażu.	2	• otwiera w programie Fotoramio obraz z dysku komputera • korzysta z narzędzi dostępnych na karcie Edytować
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej, • potrafi zmieniać dostępny zestaw narzędzi przez przełączanie zakładek programu (Edytować, Efekty, Tekstury, Ramki, Teksty i Cliparty) • niekiedy potrzebuje pomocy nauczyciela lub kolegi w zakresie doboru odpowiedniego narzędzia dla uzyskania pożądanego celu
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • samodzielnie dobiera i stosuje narzędzia dla uzyskania pożądanego celu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • swobodnie przełącza się między modułami programu Fotoramio (Edytor, Kolaż i Art Foto) • samodzielnie stosuje tekstury, ramki, dodaje teksty do obrazu • samodzielnie tworzy kolaże kolaż według wybranego szablonu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie • wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania • dba o wysoki poziom estetyczny swoich prac

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
16	Prezentacja z przyrody	Tworzenie prezentacji.	2	- z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji - tworzy jednosłajdową prezentację
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - tworzy prezentację zawierającą wiele slajdów, korzystając w podstawowym zakresie z programu do tworzenia prezentacji
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - wyszukuje pliki audio w internecie - odnajduje we wskazanym miejscu na dysku plik o podanej nazwie - tworzy slajdy ze zdjęciami - ustala rodzaj animacji poszczególnych obiektów i przejścia slajdów
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - tworzy slajdy z dźwiękami i tabelami - dba o estetykę przygotowanej prezentacji – dobór kolorów, rysunków, właściwe ułożenie obiektów na slajdach, dobór tempa animacji
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
17	Matematyka w internecie	Przydatne serwisy matematyczne.	2	- znajduje w sieci informacje zadane przez nauczyciela - korzysta w podstawowym zakresie z serwisów edukacyjnych wskazanych w podręczniku
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - samodzielnie wyszukuje interesujące go informacje z zadanej dziedziny - znajduje w serwisie edukacyjnym materiały o zadanej tematyce
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - sprawnie wyszukuje zadane informacje w sieci, potrafi korzystać z różnorodnych źródeł i porównywać je - sprawnie i samodzielnie korzysta z materiałów zawartych w serwisach edukacyjnych
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - samodzielnie wyszukuje interesujące go informacje - potrafi rozszerzyć zakres poszukiwań o kolejne, zbieżne zagadnienia - korzysta z serwisów edukacyjnych do samodzielnej pracy
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym - aktywnie i sprawnie prezentuje zgromadzone informacje

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
18	Godzina kodowania	Wprowadzenie do programowania.	2	• uruchamia stronę code.org
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • tworzy proste sekwencje poleceń
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem konstrukcji powtarzaj (...) razy
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem konstrukcji powtarzaj aż, jeśli i jeśli (...) w przeciwnym razie (...) • testuje swoje rozwiązania i poprawia usterki w kodzie • znajduje optymalne rozwiązania problemu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie • wyszukuje na stronie code.org inne aktywności
3. Lekcje ze Scratchem				
19	Duszki, bloki i skrypty	Układanie prostego skryptu w środowisku programowania wizualnego Scratch.	2	• uruchamia środowisko Scratch i próbuje tworzyć skrypty z bloków
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • stosuje bloki z grup Ruch i Wygląd
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wczytuje tło sceny • wykonuje prostą animację duszka
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • kończy projekt i zapisuje go w chmurze lub na komputerze
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • sprawnie korzysta ze środowiska • rozwija wykonywany projekt, dodając własne pomysły

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
20	Powitanie	Układanie skryptu z wykorzystaniem tekstu i dźwięku.	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy projekt z nagranyymi dźwiękami
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wykorzystuje gotowe dźwięki • nagrywa i poprawia dźwięki
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta z bloku zapytaj (...) i czeka z grupy Czujniki do komunikacji z użytkownikiem
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • łączy teksty w celu ich wyświetlenia (bloki w grupie Wyrażenia) • kończy projekt i zapisuje go w chmurze lub na dysku
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • sprawnie korzysta ze środowiska • rozwija wykonywany projekt, dodając własne pomysły
21	Rysuj z Mruczkim	Rysowanie duszkiem, ustawianie właściwości pisaka, uruchamianie skryptu poprzez naciśnięcie wybranego klawisza.	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy nowy projekt
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • uruchamia rozszerzenie Pióro
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • układa proste skrypty rysowania na scenie • zmienia kolor i rozmiar pisaka
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • samodzielnie korzysta z bloku powtarzania • samodzielnie wykorzystuje blok kiedy klawisz (...) naciśnięty
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • eksperymentuje, dobierając inne parametry projektów • analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
22	Pawie oczka	Rysowanie figur złożonych z kół i okręgów.	2	uruchamia środowisko Scratch i tworzy nowy projekt
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - rysuje koła z wykorzystaniem bloków Przyłóż pisak oraz Podnieś pisak
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - rysuje pawie oczka, korzystając z opisu w podręczniku
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - samodzielnie układa skrypty rysowania figur złożonych z kół
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - eksperymentuje, tworząc bardziej rozbudowane projekty rysowania figur złożonych z kół - analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
23	Sprawdź słówko	Układanie skryptu z wykorzystaniem syntezy mowy i automatycznego tłumacza, duplikowanie duszków.	2	uruchamia Scratcha i tworzy nowy projekt
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - tworzy skrypt zielonej flagi z blokami powiedz - uruchamia rozszerzenia Tekst na Mowę oraz Tłumacz
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - tworzy skrypty z wykorzystaniem bloków rozszerzenia Tekst na Mowę
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - tworzy skrypty z wykorzystaniem bloków rozszerzenia Tłumacz - duplikuje duszki - samodzielnie rozbudowuje projekt o kolejne słówka, dodając grafikę znaną z sieci
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - zmienia budowę skryptów i analizuje różnice w ich działaniu - eksperymentuje z innymi językami

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
24	Pierwsza gra	Planowanie wspólnej pracy nad projektem, układanie skryptu z wykorzystaniem czujników.	2	planuje własny projekt i rozpoczyna jego realizację
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - realizuje pomysł na grę
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - dobiera duszki oraz tła sceny
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - wykorzystuje interakcje duszków (blok dotyka (...) ? w grupie Czujniki) - kończy i zapisuje projekt w chmurze - udostępnia gotowy projekt innym użytkownikom
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - sprawnie korzysta ze środowiska - rozwija wykonywany projekt, dodając własne pomysły

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
4. Lekcje z arkuszem				
25	Liczby w komórkach	Zbieranie, wprowadzanie i analizowanie danych.	2	- uruchamia program Excel - z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - odczytuje adres komórki arkusza - wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - konstruuje tabele z danymi - dopasowuje rozmiar kolumny tabeli do wpisanego tekstu - formatuje dane i dba o ich czytelność
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - analizuje proste dane na podstawie tabeli i wykresu
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
26	Kolorowe słupki	Tworzenie i formatowanie wykresu słupkowego.	2	- uruchamia program Excel - pracuje z wykresem wstawionym w skoroszybie arkusza
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy w arkuszu
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - zmienia nazwę arkusza - dba o prawidłowe sformatowanie danych i ich czytelność - wykonuje wykres i go opisuje, formatuje i przekształca, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - analizuje dane na podstawie wykresu słupkowego - przekształca i przeformatowuje wykres zgodnie z dodatkowymi wytycznymi
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
27	A ty rośniesz...	Formatowanie tabeli, tworzenie i formatowanie wykresu kolumnowego, obliczanie średniej arytmetycznej.	2	- uruchamia program Excel - z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - projektuje tabele z danymi - oblicza średnią arytmetyczną, korzystając z wbudowanej funkcji
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - tworzy prosty wykres kolumnowy, opisuje go w arkuszu i modyfikuje - analizuje dane na podstawie wykresu kolumnowego
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym
28	Matematyka z komputerem	Stosowanie i kopiowanie formuł.	2	- uruchamia program Excel - wykonuje proste ćwiczenie z pomocą nauczyciela
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej, - tworzy proste formuły w arkuszu, korzystając ze wskazówek w podręczniku
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - czytelnie formatuje dane - stosuje odpowiednie formuły do obliczeń w arkuszu
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - używa arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym - weryfikuje dane znalezione w sieci za pomocą arkusza kalkulacyjnego

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
29	O czym mówią dane?	Porządkowanie danych w tabelach i na wykresach.	2	- uruchamia program Excel - wykonuje proste ćwiczenie z pomocą nauczyciela
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi - tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres kołowy, opisuje go w arkuszu
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - sortuje dane w arkuszu - wykonuje wykres i jego opis, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela - formatuje dane i dba o ich czytelność
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - analizuje dane na podstawie wykresu kołowego - formatuje i przekształca samodzielnie wykres
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - ćwiczenia na lekcji wykonuje samodzielnie i bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
30	Zabawy w arkuszu	Formatowanie komórek arkusza, tworzenie obrazków w arkuszu.	2	- uruchamia program Excel - z pomocą nauczyciela przygotowuje siatkę kwadratów
			3	- spełnia kryteria oceny dopuszczającej - z pomocą nauczyciela tworzy proste rysunki, wzory liter i cyfr na siatce kwadratowej
			4	- spełnia kryteria oceny dostatecznej - przygotowuje siatkę kwadratową do wykonania rysunków - korzysta z Malarza formatów
			5	- spełnia kryteria oceny dobrej - samodzielnie przygotowuje grafiki w arkuszu - generuje znaki graficzne, litery i cyfry wykorzystując matrycę złożoną z kwadratów
			6	- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej - samodzielnie przygotowuje oryginalne prace graficzne w arkuszu - ćwiczenia na lekcji wykonuje bezbłędnie - wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania - jest aktywny na lekcji i pomaga innym