

Wymagania edukacyjne i kryteria oceniania z informatyki dla klasy V

Uczeń powinien umieć:

- bezpiecznie posługiwać się sprzętem komputerowym i jego oprogramowaniem (budowa komputera, system operacyjny, edytor graficzny i tekstowy)
- wykonywać obliczenia matematyczne korzystając z odpowiednich programów
- przepisać i samodzielnie pisać krótkie teksty w edytorze tekstowym
- właściwie wykorzystać możliwości programów edukacyjnych i narzędzi informacyjnych wspomagających proces uczenia
- wykorzystać edytory graficzne do wykonywania rysunków
- tworzyć prezentacje multimedialne na zadany temat
- używać prawidłowego nazewnictwa
- korzystać we właściwy sposób z zasobów Internetu

Uczeń ma możliwość zgłoszenia nieprzygotowania 1 raz w semestrze. Nieprzygotowanie powinno zostać zgłoszone przed rozpoczęciem lekcji (np. podczas sprawdzania obecności). Nie zwalnia ono ucznia z udziału w lekcji – jeśli to konieczne, uczniowi powinni podczas zajęć pomagać nauczyciel i koledzy.

Narzędzia oceny Ucznia:

Kartkówki Są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego z ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech). Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów. Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.

Zadania domowe Czasami- jeśli praca na lekcji zostanie połączona z pracą w domu.

Prace dodatkowe- projekty Obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów. Mogą być wykonywane indywidualnie lub zespołowo. wartość merytoryczną, stopień zaangażowania w zadanie, dokładność wykonania, staranność i estetykę, pomysłowość, oryginalność, wkład pracy ucznia.

Ćwiczenia praktyczne- ok 3-4 zadania na semestr Obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając, nauczyciel bierze pod uwagę: wartość merytoryczną, stopień zaangażowania w zadanie, dokładność wykonania, staranność i estetykę.

Uczeń będzie oceniony z wielu zadań jeśli wykazuje się aktywnością i chęcią, jednak ze wskazanych niżej jest oceniany obowiązkowo:

Semestr I

1. W świecie komiksów Tworzenie historyjki obrazkowej w edytorze tekstu. Wstawianie i formatowanie obrazków wektorowych oraz obiektów typu objaśnienia i pola tekstowe.

- 2 • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu
- wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela
- 3 • spełnia kryteria oceny dopuszczającej
- samodzielnie uruchamia edytor tekstu
- wstawia do dokumentu rysunki
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
- wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia
- formatuje osadzone obiekty
- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
- dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie
- 6 spełnia kryteria oceny bardzo dobrej, tworzy autorski komiks

2. Co kraj, to obyczaj

Zasady netykiety, zachowanie podczas lekcji .

- 2 • wymienia najprostsze zagrożenia i pozytywne cechy działania i pracy w sieci
- bierze udział w ewentualnych zajęciach online
- 3 • spełnia kryteria oceny dopuszczającej
- wymienia zasady odpowiedniego zachowywania się w społeczności internetowej
- wymienia najważniejsze zasady netykiety, których należy przestrzegać na co dzień
- w czasie ewentualnych zajęć online prezentuje odpowiednie zachowanie
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
- wymienia największe zagrożenia związane z korzystaniem z Internetu
- wymienia ograniczenia prawne związane z korzystaniem z Internetu
- w czasie ewentualnych zajęć online pomaga innym i stosuje się do obowiązujących zasad

- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
 - wymienia zalety korzystania z Internetu w wybranych obszarach zagadnień
 - wyszukuje negatywne i pozytywne zjawiska związane z działaniami w sieci
 - uczestniczy aktywnie i kulturalnie w sieciowych zajęciach
- 6 • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
 - aktywnie uczestniczy w dyskusji
 - przygotowuje prezentację lub referat, rozwijając wybrane zagadnienie
 - stosuje techniki pracy ułatwiające innym wspólne działania online

3. Wirujące wiatraki

Przygotowanie historyjki ze zmiennym tłem.

Oprogramowanie zmiany tła. Rysowanie w trybie wektorowym. Planowanie i realizowanie akcji na scenie z wykorzystaniem komunikatów.

- 2 • z pomocą nauczyciela wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu
- 3 • samodzielnie wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu
 - duplikuje duszki
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
 - steruje duszkami za pomocą bloków z grupy Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola
- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
 - testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, wprowadza poprawki, udoskonalenia
- 6 • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
 - kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi

4. Wyścig starych samochodów

Tworzenie animowanej symulacji wyścigów samochodowych.

Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie zmiennych. Wykorzystanie losowości do określenia prędkości samochodów.

- 2 • z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze grafiki środowiska Scratch
- 3 • samodzielnie rysuje scenę w edytorze grafiki środowiska Scratch
 - wstawia duszki z biblioteki i je powiela
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
 - wykorzystuje bloki z grupy Kontrola, Ruch i Czujniki
- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
 - operuje losowością i zmiennymi

- 6 • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
- kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy

Semestr II

1. Zbieranie jabłek

Projektowanie gry w Scratchu. Sterowanie ruchem duszka za pomocą klawiszy kierunkowych. Wykorzystywanie czujników do tworzenia oczekiwanych zdarzeń. Tworzenie licznika.

- 2 • korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka
- 3 • spełnia kryteria oceny dopuszczającej
 - wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
 - wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków
- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
 - wykorzystuje zmienne i tworzy licznik
- 6 • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
 - modyfikuje projekt gry według własnych pomysłów

2. Gwiazdy i gwiazdeczki

Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie bloku rysowania gwiazdki. Wykorzystanie komunikatu do rozpoczęcia rysowania na scenie.

- 2 • wstawia duszka i tło z biblioteki
- 3 • spełnia kryteria oceny dopuszczającej
 - z pomocą nauczyciela definiuje skrypty dla sceny
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
 - definiuje nowy blok rysowania gwiazdek
- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
 - wywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe
- 6 • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
 - dodaje własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów

3. Poznaj Europę Przygotowywanie wykresów liniowych. Formatowanie i przekształcanie. Analiza danych na wykresie.

- 2 • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego
- 3 • spełnia kryteria oceny dopuszczającej

- wyszukuje w Internecie informacje na podany temat
- 4 • spełnia kryteria oceny dostatecznej
- analizuje znalezione informacje
- 5 • spełnia kryteria oceny dobrej
- na podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy
- 6 • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
- kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie

4. Zbieranie i analiza danych pochodzących ze źródeł internetowych. Tworzenie wykresów w arkuszu.

- 2 z pomocą nauczyciela wyszukuje w Internecie informacje na podany temat, w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego
- 3 spełnia kryteria oceny dopuszczającej, samodzielnie wyszukuje w Internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień
- 4 spełnia kryteria oceny dostatecznej, tworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy liniowe, analizuje dane na podstawie wykresu
- 5 spełnia kryteria oceny dobrej, wykorzystuje formuły i sortuje dane
- 6 spełnia kryteria oceny bardzo dobrej, tworzy własne interesujące zagadnienia z zebranych samodzielnie danych

Ogólne kryteria oceny:

celujący: uczeń opanował w pełni treści programowe zdobył wiadomości i umiejętności wykraczające poza wymagania, biegle potrafi wykorzystać w praktyce wiadomości bardzo dobrze wykonuje zadania swobodnie porusza się w systemie operacyjnym, przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, osiąga sukcesy w konkursie przedmiotowym

Bardzo dobry: uczeń opanował w pełni wiedzę i umiejętności programowe sprawnie wykorzystuje wiadomości w praktyce do rozwiązywania zadań poprawnie, wykonuje zadania zna zasady posługiwania się sprzętem komputerowym, przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy współdziała z innymi uczniami i wpływa na ich aktywność zna fachowe nazewnictwo i prawidłowo się nim posługuje

Dobry: uczeń opanował w stopniu zadowalającym wiedzę i umiejętności przewidziane programem, poprawnie potrafi wykorzystać wiadomości w praktyce, zadowalająco wykonuje zadania, zna podstawowe wiadomości o zasadach obsługi sprzętu komputerowego, przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, posiada umiejętność poprawnego pisania na klawiaturze komputera, zna fachowe nazewnictwo

Dostateczny: uczeń nie w pełni opanował wiedzę i umiejętności przewidziane programem, umie wykorzystać wiadomości i umiejętności do rozwiązywania zadań o łatwym stopniu trudności w średnim stopniu wykonuje zadania i ćwiczenia, nie zawsze przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi współpracować w zespole

Dopuszczający: uczeń posiada duże braki w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych rozwiązuje zadania o niewielkim stopniu trudności z pomocą nauczyciela wykonuje ćwiczenia z dużą pomocą nauczyciela brak mu pomysłów twórczych współpraca w zespole sprawia mu trudność

Niedostateczny: uczeń nie opanował wiedzy i umiejętności przewidziane programem, nie jest w stanie rozwiązać zadania o niewielkim stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela, lekceważy przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, nie szanuje wypowiedzi innych, nie wykazuje zainteresowania przedmiotem.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń kl. 5 :
Lekcje z aplikacjami				
1	Zaczynamy!	Przypomnienie zasad BHP. Zachowanie prawidłowej postawy przed komputerem. Elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne. Ochrona przed wirusami.	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje się do zasad BHP • wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem • przyjmuje poprawną postawę podczas pracy z komputerem
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wymienia konsekwencje niestosowania programów antywirusowych
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wymienia podstawowe rodzaje złośliwego oprogramowania • wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem • opisuje funkcje podstawowych elementów jednostki centralnej
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wymienia przykłady wirusów komputerowych i omawia sposób ich działania
2	Biblioteka z obrazkami	Wprowadzenie do grafiki wektorowej. Biblioteka klipartów.	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia bibliotekę klipartów
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • zapisuje na dysku obrazek z biblioteki grafiki wektorowej
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisuje je w

				postaci pliku SVG
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykorzystuje i przekształca pobrane obrazki w edytorze tekstu
3,4	W świecie komiksów	Tworzenie historyjki obrazkowej w edytorze tekstu. Wstawianie i formatowanie obrazków wektorowych oraz obiektów typu objaśnienia i pola tekstowe.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu • wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie uruchamia edytor tekstu • wstawia do dokumentu rysunki
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia • formatuje osadzone obiekty
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • tworzy autorski komiks z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami
5	Fotografia mobilna	Zasady dobrej kompozycji obrazu. Wykonywanie zdjęć standardowych i panoramicznych	2	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje zdjęcia urządzeniem mobilnym (smartfon, tablet), stosując podstawowe funkcje
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • świadomie wybiera odpowiedni kadr fotografowanej sceny
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykonuje zdjęcia z wykorzystaniem funkcji panoramy

		za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android. Modyfikowanie zdjęć w systemie Android.	5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• stosuje zasadę trójkąta na etapie wykonywania zdjęcia
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• modyfikuje zdjęcia w celu uzyskania pożądanego efektu, wykorzystując dostępne funkcje aparatu
6,7	Modyfikowanie obrazu	Dobór poprawnego kadru obrazu. Modyfikowanie podstawowych parametrów (jasność, kontrast, nasycenie barw). Usuwanie niepotrzebnych szczegółów obrazu przez klonowanie. Zmiana charakteru obrazu przez stosowanie filtrów.	2	<ul style="list-style-type: none">• uruchamia Photopeę – program graficzny działający w trybie online• otwiera obrazy do edycji w programie Photopea
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• zna i stosuje funkcje podstawowych narzędzi programu Photopea
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• poprawia kadr obrazu, stosując odpowiednie narzędzia programu
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• koryguje parametry obrazu (jasność, kontrast oraz intensywność barw)• usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• modyfikuje obrazy, stosując filtry dostępne w programie
2. Lekcje w sieci				
8	Kiedy do mnie piszesz	Poczta elektroniczna. Zasady tworzenia bezpiecznego	2	<ul style="list-style-type: none">• zna zasady tworzenia bezpiecznego hasła
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• wyjaśnia znaczenie elementów adresu e-mail

		hasła. Wysyłanie i odbieranie listów elektronicznych. Dołączanie plików do wysyłanych e-maili. Zapisywanie załączników. Zasady netykiety dotyczące prowadzenia korespondencji elektronicznej.	4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wysyła i odbiera wiadomości e-mail
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje „mailową etykietę” • wysyła i odbiera wiadomości e-mail z załącznikami
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • potrafi wyodrębnić pliki z archiwum zawierającego kilka załączników • wymienia zalety i wady korzystania z poczty elektronicznej
9	Szkoła w sieci	Zasady działania sieci komputerowych. Serwer i ruter. Podział sieci na lokalne i rozległe. Zasady korzystania z sieci podczas nauki z uwzględnieniem nauczania w trybie zdalnym.	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie pojęcia lokalna sieć komputerowa • wyjaśnia znaczenie pojęcia rozległa sieć komputerowa
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyjaśnia znaczenie i przeznaczenie urządzeń sieciowych (ruter, serwer)
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • zna zasady logowania się na platformie Teams lub innej o podobnej funkcjonalności
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • sprawnie korzysta z platformy Teams lub innej o podobnej funkcjonalności
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wyjaśnia, jakie strony internetowe można uznać za godne zaufania
10	Praca zdalna	Tworzenie listy kontaktów i	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela tworzy książkę kontaktów na swoim koncie poczty e-mail

		korzystanie z niej. Porozumiewanie się za pośrednictwem czatu. Korzystanie z programów do wideokonferencji.	3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy listę kontaktów na swoim koncie pocztowym • tworzy grupy odbiorców
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • korzysta z listy kontaktów podczas wysyłania korespondencji e-mail • potrafi dołączyć do rozmowy w ramach usługi Czat • potrafi dołączyć do wideokonferencji
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • potrafi zainicjować i prowadzić rozmowę w ramach usługi Czat • potrafi zainicjować wideokonferencję
11	Wirtualne wędrówki	Zwiedzanie świata za pomocą Map Google. Korzystanie z usługi Google Street View. Korzystanie z aplikacji Tłumacz Google.	2	• korzysta w podstawowym zakresie z usługi Google Street View
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • korzysta w podstawowym zakresie z Tłumacza Google
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyszukuje w internecie istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • sprawnie posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • biegle posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google
12	Podróże z Google Earth	Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera. Nagrywanie wycieczki.	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z programu Google Earth Pro
			3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie korzysta z programu Google Earth Pro • wykorzystuje funkcję nawigacji i panel Warstwy
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyznacza odległości na trójwymiarowej mapie

		Wyznaczanie odległości na trójwymiarowej mapie.	5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • nagrywa wirtualne wycieczki
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przygotowuje tutorial, jak pracować z programem Google Earth na urządzeniu mobilnym
3. Lekcje ze Scratchem				
13	Ruchome obrazki	Animowanie duszków za pomocą programowania sekwencji ruchów. Rysowanie w trybie wektorowym. Zmiana kostiumów duszka.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela korzysta z edytora grafiki programu Scratch i tworzy proste rysunki
			3	<ul style="list-style-type: none"> • w podstawowym zakresie korzysta z edytora grafiki programu Scratch • tworzy kostium duszka według podanego wzoru
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • powiela i modyfikuje kostium duszka
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • tworzy skrypt animujący duszka • koryguje czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka • tworzy estetyczną pracę z płynną animacją
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej
14,15	Multimedialny komiks	Przygotowanie animowanego komiksu. Wczytywanie duszków z dysku. Tworzenie dialogu poprzez nadawanie i odbieranie	2	<ul style="list-style-type: none"> • pobiera duszki z serwisu openclipart.org • z pomocą nauczyciela wstawia do projektu tło z biblioteki oraz pobrane duszki • z pomocą nauczyciela modyfikuje i nazywa duszki
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika)
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu

		komunikatów.	5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • testuje program – panuje nad poprawną kolejnością partii dialogowych
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi
16,17	Wirujące wiatraki	Przygotowanie historyjki ze zmiennym tłem. Oprogramowanie zmiany tła. Rysowanie w trybie wektorowym. Planowanie i realizowanie akcji na scenie z wykorzystaniem komunikatów.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu
			3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu • duplikuje duszki
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • steruje duszkami za pomocą bloków z grupy Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, wprowadza poprawki, udoskonalenia
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi
18	Graj melodie	Wykorzystanie rozszerzenia Muzyka . Odgrywanie nut. Alfabet muzyczny Scratcha. Tworzenie nowych bloków i wykorzystywanie ich w skryptach. Definiowanie bloków do	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki
			3	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki • odtwarza pojedyncze nuty
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • układa melodie z nut w blokach
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • buduje skrypt, wykorzystując bloki z grupy Muzyka, Wygląd i Moje bloki
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • realizuje własne pomysły wykorzystywania rozszerzenia Muzyka

		odgrywania melodii.		
19,20	Wyścig starych samochodów	Tworzenie animowanej symulacji wyścigów samochodowych. Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie zmiennych. Wykorzystanie losowości do określenia prędkości samochodów.	2	• z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze grafiki środowiska Scratch
			3	• samodzielnie rysuje scenę w edytorze grafiki środowiska Scratch • wstawia duszki z biblioteki i je powiela
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykorzystuje bloki z grupy <i>Kontrola, Ruch i Czujniki</i>
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • operuje losowością i zmiennymi
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy
21,2 2	Zbieranie jabłek	Projektowanie gry w Scratchu. Sterowanie ruchem duszka za pomocą klawiszy kierunkowych. Wykorzystywanie czujników do tworzenia oczekiwanych zdarzeń. Tworzenie licznika.	2	• korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • wykorzystuje zmienne i tworzy licznik
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • modyfikuje projekt gry według własnych pomysłów
23	Liczenie jabłek	Poprawianie,	2	• bada i analizuje działanie projektu

		doskonalenie, opisywanie i udostępnianie gry utworzonej w Scratchu. Uruchamianie pomiaru czasu.	3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• eliminuje usterki i poprawia projekt
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• uruchamia pomiar czasu
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• opisuje działanie gotowego projektu i udostępnia projekt w serwisie Scratcha
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• rozwija projekt gry według własnych pomysłów
24,25	Gwiazdy i gwiazdeczki	Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie bloku rysowania gwiazdki. Wykorzystanie komunikatu do rozpoczęcia rysowania na scenie.	2	<ul style="list-style-type: none">• wstawia duszka i tło z biblioteki
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• z pomocą nauczyciela definiuje skrypty dla sceny
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• definiuje nowy blok rysowania gwiazdek
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• wywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe
			6	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• dodaje własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów
4. Lekcje z liczbami				
26	Poznaj Europę	Przygotowywanie wykresów liniowych. Formatowanie i przekształcanie. Analiza danych na wykresie.	2	<ul style="list-style-type: none">• w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego
			3	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• wyszukuje w internecie informacje na podany temat
			4	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• analizuje znalezione informacje
			5	<ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• na podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy

			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie
27,28	Perły Europy	Wykorzystanie grafiki w tabeli arkusza kalkulacyjnego. Interpretowanie i przetwarzanie wyszukanych informacji.	2	<ul style="list-style-type: none"> • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wyszukuje w internecie informacje na podany temat
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • analizuje znalezione informacje
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • na podstawie znalezionych informacji tworzy prezentację według własnego pomysłu
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską
29,30	Wykreślanie świata	Zbieranie i analiza danych pochodzących ze źródeł internetowych. Tworzenie wykresów w arkuszu. Praca nad wspólnym dokumentem w chmurze.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela wyszukuje w internecie informacje na podany temat • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • samodzielnie wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień
			4	<ul style="list-style-type: none"> 7 spełnia kryteria oceny dostatecznej 8 tworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy liniowe • analizuje dane na podstawie wykresu
			5	<ul style="list-style-type: none"> 9 spełnia kryteria oceny dobrej 10 wykorzystuje formuły i sortuje dane

			6	11 spełnia kryteria oceny bardzo dobrej 12 pracuje w chmurze 13 tworzy własne interesujące zagadnienia z zebranych samodzielnie danych
5. Lekcje z multimediami				
31	Posłuchaj i powiedz	Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows. Rozpoznawanie mowy w systemach Windows i Android.	2	<ul style="list-style-type: none"> • podłącza słuchawki i mikrofon do gniazd komputera • nagrywa i odtwarza dźwięk w systemie Windows za pomocą Rejestratora głosu
			3	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dopuszczającej • wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • wykorzystuje rozpoznawanie mowy w przeglądarce (Google) na komputerze oraz urządzeniu mobilnym
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły

32	Dźwięki wokół nas	Cyfrowy zapis dźwięków. Formaty dźwiękowe. Kompresja plików audio. Instalowanie i korzystanie z programu Audacity.	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia sposoby zapisu plików dźwiękowych uruchamia program Audacity
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wymienia formaty plików dźwiękowych nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej krótko charakteryzuje formaty plików dźwiękowych instaluje program Audacity
			5	spełnia kryteria oceny dobrej przetwarza nagranie w podstawowym zakresie (np. usuwa ciszę albo szum)
			6	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity
33	Dźwięki w plikach i w Internecie	System pomocy programu Audacity. Zapisywanie plików audio MP3. Internetowy dyktafon. Korzystanie z serwisu	2	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje dźwięk w formacie MP3
			3	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej modyfikuje dźwięk w programie Audacity
			4	<ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej zapisuje i przetwarza dźwięk w formacie MP3 za pomocą aplikacji online

		YouTube oraz radia online.	5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach

34	Jak powstaje film ze zdjęć?	Przygotowanie projektu i scenariusza filmu z wybranych zdjęć. Tworzenie filmu. Dodawanie efektów specjalnych.	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia aplikację Edytor wideo • z pomocą nauczyciela tworzy prosty film ze zdjęć
			3	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje scenariusz filmu • samodzielnie uruchamia aplikację Edytor wideo i tworzy prosty film ze zdjęć • korzysta w podstawowym zakresie z aplikacji Edytor wideo
			4	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dostatecznej • tworzy płynne przejścia między zdjęciami
			5	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • dodaje do filmu napisy oraz efekty wideo • wybiera odpowiedni współczynnik proporcji, zapisuje film na dysku i odtwarza film we wskazanym programie • tworzy estetyczną i ciekawą pracę
			6	<ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • biegle posługuje się aplikacją Edytor wideo

