

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocenach klasyfikacyjnych z informatyki w klasie 5, wynikających z realizowanego programu nauczania „Informatyka” wydawnictwa WSiP**

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

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
3	<b>W świecie komiksów</b>	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"> <li>z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu</li> <li>wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>samodzielnie uruchamia edytor tekstu</li> <li>wstawia do dokumentu rysunki</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia</li> <li>formatuje osadzone obiekty</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>tworzy autorski komiks z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami</li> </ul>
4	<b>Fotografia mobilna</b>	Zasady dobrej kompozycji obrazu. Wykonywanie zdjęć standardowych i panoramicznych za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android. Modyfikowanie zdjęć w systemie Android.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje zdjęcia urządzeniem mobilnym (smartfon, tablet), stosując podstawowe funkcje</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>świadomie wybiera odpowiedni kadr fotografowanej sceny</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wykonuje zdjęcia z wykorzystaniem funkcji panoramy</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>stosuje zasadę trójkąta na etapie wykonywania zdjęcia</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>modyfikuje zdjęcia w celu uzyskania pożądanego efektu, wykorzystując dostępne funkcje aparatu</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
5	<b>Modyfikowanie obrazu</b>	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"> <li>uruchamia Photopeę – program graficzny działający w trybie online</li> <li>otwiera obrazy do edycji w programie Photopea</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>zna i stosuje funkcje podstawowych narzędzi programu Photopea</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>poprawia kadr obrazu, stosując odpowiednie narzędzia programu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>koryguje parametry obrazu (jasność, kontrast oraz intensywność barw)</li> <li>usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>modyfikuje obrazy, stosując filtry dostępne w programie</li> </ul>
<b>2. Lekcje w sieci</b>				
6	<b>Kiedy do mnie piszesz</b>	Poczta elektroniczna. Zasady tworzenia bezpiecznego hasła. Wysyłanie i odbieranie listów elektronicznych. Dołączanie plików do wysyłanych e-maili. Zapisywanie załączników. Zasady netykiety dotyczące prowadzenia korespondencji elektronicznej.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady tworzenia bezpiecznego hasła</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wyjaśnia znaczenie elementów adresu e-mail</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wysyła i odbiera wiadomości e-mail</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>stosuje „mailową etykietę”</li> <li>wysyła i odbiera wiadomości e-mail z załącznikami</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>potrafi wyodrębnić pliki z archiwum zawierającego kilka załączników</li> <li>wymienia zalety i wady korzystania z poczty elektronicznej</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
7	Skoła 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"> <li>• wyjaśnia znaczenie pojęcia lokalna sieć komputerowa</li> <li>• wyjaśnia znaczenie pojęcia rozległa sieć komputerowa</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• wyjaśnia znaczenie i przeznaczenie urządzeń sieciowych (ruter, serwer)</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• zna zasady logowania się na platformie Classroom lub innej o podobnej funkcjonalności</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• sprawnie korzysta z platformy Classroom lub innej o podobnej funkcjonalności</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• wyjaśnia, jakie strony internetowe można uznać za godne zaufania</li> </ul>
8	Praca zdalna	Tworzenie listy kontaktów i korzystanie z niej. Porozumiewanie się za pośrednictwem czatu. Korzystanie z programów do wideokonferencji.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy książkę kontaktów na swoim koncie poczty e-mail</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie tworzy listę kontaktów na swoim koncie pocztowym</li> <li>• tworzy grupy odbiorców</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• korzysta z listy kontaktów podczas wysyłania korespondencji e-mail</li> <li>• potrafi dołączyć do rozmowy w ramach usługi Czat</li> <li>• potrafi dołączyć do wideokonferencji</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>• potrafi zainicjować i prowadzić rozmowę w ramach usługi Czat</li> <li>• potrafi zainicjować wideokonferencję</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>• sprawnie koordynuje pracę grupy w czasie zespołowej pracy zdalnej</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
9	Co kraj, to obyczaj	Zasady netykiety. Zachowanie podczas lekcji zdalnych.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najprostsze zagrożenia i pozytywne cechy działania i pracy w sieci</li> <li>bierze udział w ewentualnych zajęciach online</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wymienia zasady odpowiedniego zachowywania się w społeczności internetowej</li> <li>wymienia najważniejsze zasady netykiety, których należy przestrzegać na co dzień</li> <li>w czasie ewentualnych zajęć online prezentuje odpowiednie zachowanie</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wymienia największe zagrożenia związane z korzystaniem z internetu</li> <li>wymienia ograniczenia prawne związane z korzystaniem z internetu</li> <li>w czasie ewentualnych zajęć online pomaga innym i stosuje się do obowiązujących zasad</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>wymienia zalety korzystania z internetu w wybranych obszarach zagadnień</li> <li>wyszukuje negatywne i pozytywne zjawiska związane z działaniami w sieci</li> <li>uczestniczy aktywnie i kulturalnie w sieciowych zajęciach</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>aktywnie uczestniczy w dyskusji</li> <li>przygotowuje prezentację lub referat, rozwijając wybrane zagadnienie</li> <li>stosuje techniki pracy ułatwiające innym wspólne działania online</li> </ul>
10	Zróbmy to razem	Praca w chmurze z wykorzystaniem aplikacji Dokumenty Google. Przechowywanie dokumentów w chmurze.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>objaśnia, czym są Dokumenty Google</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>potrafi pracować w chmurze i umieszczać w niej dokumenty</li> <li>samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>sprawnie posługuje się aplikacjami online podczas wspólnej pracy</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>biegle posługuje się aplikacjami Dokumenty Google i Dysk Google</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
11	<b>Wirtualne wędrówki</b>	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	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • korzysta w podstawowym zakresie z Tłumacza Google
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyszukuje w internecie istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • sprawnie posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • biegle posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google
12	<b>Podróże z Google Earth</b>	Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera. Nagrywanie wycieczki. Wyznaczanie odległości na trójwymiarowej mapie.	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z programu Google Earth Pro
			3	• samodzielnie korzysta z programu Google Earth Pro • wykorzystuje funkcję nawigacji i panel <b>Warstwy</b>
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • wyznacza odległości na trójwymiarowej mapie
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • nagrywa wirtualne wycieczki
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • przygotowuje tutorial, jak pracować z programem Google Earth na urządzeniu mobilnym

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>3. Lekcje ze Scratchem</b>				
13	<b>Ruchome obrazki</b>	Animowanie duszków za pomocą programowania sekwencji ruchów. Rysowanie w trybie wektorowym. Zmiana kostiumów duszka.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z edytora grafiki programu Scratch i tworzy proste rysunki</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>w podstawowym zakresie korzysta z edytora grafiki programu Scratch</li> <li>tworzy kostium duszka według podanego wzoru</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>powiela i modyfikuje kostium duszka</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>tworzy skrypt animujący duszka</li> <li>koryguje czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka</li> <li>tworzy estetyczną pracę z płynną animacją</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej</li> </ul>
14	<b>Multimedialny komiks</b>	Przygotowanie animowanego komiksu. Wczytywanie duszków z dysku. Tworzenie dialogu poprzez nadawanie i odbieranie komunikatów.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>pobiera duszki z serwisu <b>opencart.org</b></li> <li>z pomocą nauczyciela wstawia do projektu tło z biblioteki oraz pobrane duszki</li> <li>z pomocą nauczyciela modyfikuje i nazywa duszki</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika)</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>testuje program – panuje nad poprawną kolejnością partii dialogowych</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
15	<b>Wirujące wiatraki</b>	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 <b>Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola</b>
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, wprowadza poprawki, udoskonalaenia
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi
16	<b>Graj melodie</b>	Wykorzystanie rozszerzenia <b>Muzyka</b> . Odgrywanie nut. Alfabet muzyczny Scratcha. Tworzenie nowych bloków i wykorzystywanie ich w skryptach. Definiowanie bloków do odgrywania melodii.	2	• z pomocą nauczyciela wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki
			3	• samodzielnie wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki • odtwarza pojedyncze nuty
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • układa melodie z nut w blokach
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • buduje skrypt, wykorzystując bloki z grupy <b>Muzyka, Wygląd i Moje bloki</b>
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • realizuje własne pomysły wykorzystywania rozszerzenia <b>Muzyka</b>
17	<b>Wyścig starych samochodów</b>	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 <b>Kontrola, Ruch i Czujniki</b>
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • operuje losowością i zmiennymi
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
18	<b>Zbieranie jabłek</b>	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 <b>Ruch</b> 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
19	<b>Liczenie jabłek</b>	Poprawianie, doskonalenie, opisywanie i udostępnianie gry utworzonej w Scratchu. Uruchamianie pomiaru czasu.	2	• bada i analizuje działanie projektu
			3	• spełnia kryteria oceny dopuszczającej • eliminuje usterki i poprawia projekt
			4	• spełnia kryteria oceny dostatecznej • uruchamia pomiar czasu
			5	• spełnia kryteria oceny dobrej • opisuje działanie gotowego projektu i udostępnia projekt w serwisie Scratcha
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • rozwija projekt gry według własnych pomysłów
20	<b>Gwiazdy i gwiazdeczki</b>	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

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>4. Lekcje z liczbami</b>				
21	<b>Poznaj Europę</b>	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
22	<b>Perły Europy</b>	Wykorzystanie grafiki w tabeli arkusza kalkulacyjnego. Interpretowanie i przetwarzanie wyszukanych informacji.	2	• w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji
			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 prezentację według własnego pomysłu
			6	• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
23	<b>Wykreślanie świata</b>	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"> <li>z pomocą nauczyciela wyszukuje w internecie informacje na podany temat</li> <li>w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>samodzielnie wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>tworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy liniowe</li> <li>analizuje dane na podstawie wykresu</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>wykorzystuje formuły i sortuje dane</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>pracuje w chmurze</li> <li>tworzy własne interesujące zagadnienia z zebranych samodzielnie danych</li> </ul>
<b>5. Lekcje z multimediami</b>				
24	<b>Posłuchaj i powiedz</b>	Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows. Rozpoznawanie mowy w systemach Windows i Android.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>podłącza słuchawki i mikrofon do gniazd komputera</li> <li>nagrywa i odtwarza dźwięk w systemie Windows za pomocą Rejestratora głosu</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>wykorzystuje rozpoznawanie mowy w przeglądarce (Google) na komputerze oraz urządzeniu mobilnym</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
25	<b>Dźwięki wokół nas</b>	Cyfrowy zapis dźwięków. Formaty dźwiękowe. Kompresja plików audio. Instalowanie i korzystanie z programu Audacity.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia sposoby zapisu plików dźwiękowych</li> <li>uruchamia program Audacity</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>wymienia formaty plików dźwiękowych</li> <li>nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>krótko charakteryzuje formaty plików dźwiękowych</li> <li>instaluje program Audacity</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>przetwarza nagranie w podstawowym zakresie (np. usuwa ciszę albo szum)</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity</li> </ul>
26	<b>Dźwięki w plikach i w internecie</b>	System pomocy programu Audacity. Zapisywanie plików audio MP3. Internetowy dyktafon. Korzystanie z serwisu YouTube oraz radia online.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje dźwięk w formacie MP3</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>modyfikuje dźwięk w programie Audacity</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>zapisuje i przetwarza dźwięk w formacie MP3 za pomocą aplikacji online</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
27	<b>Jak powstaje film ze zdjęć?</b>	Przygotowanie projektu i scenariusza filmu z wybranych zdjęć. Tworzenie filmu. Dodawanie efektów specjalnych.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela uruchamia aplikację Edytor wideo</li> <li>z pomocą nauczyciela tworzy prosty film ze zdjęć</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje scenariusz filmu</li> <li>samodzielnie uruchamia aplikację Edytor wideo i tworzy prosty film ze zdjęć</li> <li>korzysta w podstawowym zakresie z aplikacji Edytor wideo</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>tworzy płynne przejścia między zdjęciami</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li> dodaje do filmu napisy oraz efekty wideo</li> <li>wybiera odpowiedni współczynnik proporcji, zapisuje film na dysku i odtwarza film we wskazanym programie</li> <li>tworzy estetyczną i ciekawą pracę</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>biegle posługuje się aplikacją Edytor wideo</li> </ul>
28	<b>Trzy, dwa, jeden...</b>	Nagrywanie audionarracji i wideonarracji. Edycja filmu.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela otwiera projekt utworzony w programie Edytor wideo</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie otwiera projekt utworzony w programie Edytor wideo</li> <li>nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji</li> <li> dodaje do filmu narrację</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li> dodaje do filmu elementy wideo nagrane kamerą internetową lub urządzeniem mobilnym</li> <li>zapisuje film na dysku, tak aby zajmował niewiele miejsca</li> <li>tworzy jasny i staranny przekaz multimedialny</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
29	<b>Projekt <i>Blaski i cienie internetu</i></b>	Porządkowanie materiałów dotyczących korzyści i niebezpieczeństw wynikających z użytkowania internetu. Przygotowanie prezentacji.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zalety internetu</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny dobrej</li> <li>prowadzi prezentację</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li> <li>biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji</li> </ul>

**AUTORZY:** W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski