**Wymagania edukacyjne**

KLASA 5

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.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, należy brać pod uwagę osiem form aktywności.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Częstość formy aktywności** | **Uwagi** |
| zadania i ćwiczenia wykonywane  podczas lekcji | na każdej lekcji | oceniać należy przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami  i ćwiczeniami z postawionym problemem (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania |
| praca na lekcji | na każdej lekcji | oceniać należy sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni |
| odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach | czasami |  |
| sprawdziany | po każdym dziale | mogą mieć formę testu |
| prace domowe | czasami | jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, należy przypomnieć uczniom, że w razie potrzeby mogą skorzystać z komputera np. w bibliotece lub  w pracowni komputerowej – w trakcie zajęć dodatkowych |
| referaty, opracowania, projekty | czasami |  |
| przygotowanie do lekcji | w razie potrzeby | oceniać należy pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji |
| udział w konkursach |  | nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do kolejnych etapów powinno odpowiednio podwyższyć ocenę końcową |

**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.

**Uwagi dodatkowe**

* Jeśli przyjęte w szkole zasady na to pozwalają, nie trzeba wymagać od uczniów prowadzenia zeszytu (należy wówczas poprosić o gromadzenie wydruków oraz notatek wykonywanych podczas lekcji w teczce lub segregatorze). Konieczne jest natomiast systematyczne zapisywanie wykonanych w pracowni ćwiczeń w określonym miejscu   
  w sieci lokalnej lub w chmurze. Można też poprosić uczniów o przynoszenie na lekcje pamięci USB – w celu prowadzenia własnego archiwum plików.
* Warto zachęcać uczniów do samodzielnego oceniania swojej pracy – powinni umieć stwierdzić, czy ich rozwiązanie jest poprawne. W miarę możliwości należy uzasadniać oceny i dyskutować je z uczniami.
* Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
* Uczeń powinien mieć możliwość zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy 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.
* Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach. Można określić, że jeśli np. liczba niewykonanych ćwiczeń przekroczy 20% wszystkich prac z danego działu, uczeń powinien to nadrobić.

**Katalog wymagań programowych na poszczególne oceny szkolne**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **1. Lekcje z aplikacjami** | | | | |
| 1 | **Zaczynamy!** | Przypomnienie zasad BHP. Zachowanie prawidłowej postawy przed komputerem. Elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne. Ochrona przed wirusami. | 2 | * stosuje się do zasad BHP * wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem * przyjmuje poprawną postawę podczas pracy z komputerem |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * wymienia konsekwencje niestosowania programów antywirusowych |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * wymienia podstawowe rodzaje złośliwego oprogramowania * wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem * opisuje funkcje podstawowych elementów jednostki centralnej |
| 6 | * 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 | * uruchamia bibliotekę klipartów |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * zapisuje na dysku obrazek z biblioteki grafiki wektorowej |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisuje je w postaci pliku SVG |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * wykorzystuje i przekształca pobrane obrazki w edytorze tekstu |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 3 | **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 z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami |
| 4 | **Fotografia mobilna** | Zasady dobrej kompozycji obrazu. Wykonywanie zdjęć standardowych  i panoramicznych za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android. Modyfikowanie zdjęć  w systemie Android. | 2 | * wykonuje zdjęcia urządzeniem mobilnym (smartfon, tablet), stosując podstawowe funkcje |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * świadomie wybiera odpowiedni kadr fotografowanej sceny |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * wykonuje zdjęcia z wykorzystaniem funkcji panoramy |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * stosuje zasadę trójpodziału na etapie wykonywania zdjęcia |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * modyfikuje zdjęcia w celu uzyskania pożądanego efektu, wykorzystując dostępne funkcje aparatu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 5 | **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 | * uruchamia Photopeę – program graficzny działający w trybie online * otwiera obrazy do edycji w programie Photopea |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * zna i stosuje funkcje podstawowych narzędzi programu Photopea |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * poprawia kadr obrazu, stosując odpowiednie narzędzia programu |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * koryguje parametry obrazu (jasność, kontrast oraz intensywność barw) * usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * modyfikuje obrazy, stosując filtry dostępne w programie |
| **2. Lekcje w sieci** | | | | |
| 6 | **Kiedy do mnie piszesz** | 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 | * zna zasady tworzenia bezpiecznego hasła |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * wyjaśnia znaczenie elementów adresu e-mail |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * wysyła i odbiera wiadomości e-mail |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * stosuje „mailową etykietę” * wysyła i odbiera wiadomości e-mail z załącznikami |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * potrafi wyodrębnić pliki z archiwum zawierającego kilka załączników * wymienia zalety i wady korzystania z poczty elektronicznej |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 7 | **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 | * wyjaśnia znaczenie pojęcia lokalna sieć komputerowa * wyjaśnia znaczenie pojęcia rozległa sieć komputerowa |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * wyjaśnia znaczenie i przeznaczenie urządzeń sieciowych (ruter, serwer) |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * zna zasady logowania się na platformie Classroom lub innej o podobnej funkcjonalności |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * sprawnie korzysta z platformy Classroom lub innej o podobnej funkcjonalności |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * wyjaśnia, jakie strony internetowe można uznać za godne zaufania |
| 8 | **Praca zdalna** | Tworzenie listy kontaktów i korzystanie  z niej. Porozumiewanie się  za pośrednictwem czatu. Korzystanie  z programów do wideokonferencji. | 2 | * z pomocą nauczyciela tworzy książkę kontaktów na swoim koncie poczty e-mail |
| 3 | * samodzielnie tworzy listę kontaktów na swoim koncie pocztowym * tworzy grupy odbiorców |
| 4 | * 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 | * spełnia kryteria oceny dobrej * potrafi zainicjować i prowadzić rozmowę w ramach usługi Czat * potrafi zainicjować wideokonferencję |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * sprawnie koordynuje pracę grupy w czasie zespołowej pracy zdalnej |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 9 | | **Co kraj, to obyczaj** | Zasady netykiety. Zachowanie podczas lekcji zdalnych. | | 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 |
| 10 | | **Zróbmy to razem** | Praca w chmurze z wykorzystaniem aplikacji Dokumenty Google. Przechowywanie dokumentów  w chmurze. | | 2 | * objaśnia, czym są Dokumenty Google |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * potrafi pracować w chmurze i umieszczać w niej dokumenty * samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * sprawnie posługuje się aplikacjami online podczas wspólnej pracy |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * biegle posługuje się aplikacjami Dokumenty Google i Dysk Google |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | | | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 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 | * 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 | **Podróże z Google Earth** | | | 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 **Warstwy** |
| 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 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **3. Lekcje ze Scratchem** | | | | |
| 13 | **Ruchome obrazki** | Animowanie duszków za pomocą programowania sekwencji ruchów. Rysowanie w trybie wektorowym. Zmiana kostiumów duszka. | 2 | * z pomocą nauczyciela korzysta z edytora grafiki programu Scratch i tworzy proste rysunki |
| 3 | * w podstawowym zakresie korzysta z edytora grafiki programu Scratch * tworzy kostium duszka według podanego wzoru |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * powiela i modyfikuje kostium duszka |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * tworzy skrypt animujący duszka * koryguje czas wyświetlania poszczególnych kostiumów duszka * tworzy estetyczną pracę z płynną animacją |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej |
| 14 | **Multimedialny komiks** | Przygotowanie animowanego komiksu. Wczytywanie duszków z dysku. Tworzenie dialogu poprzez nadawanie  i odbieranie komunikatów. | 2 | * 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 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika) |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * testuje program – panuje nad poprawną kolejnością partii dialogowych |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 15 | **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 |
| 16 | **Graj melodie** | Wykorzystanie rozszerzenia **Muzyka**. 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 **Muzyka**, **Wygląd** i **Moje bloki** |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * realizuje własne pomysły wykorzystywania rozszerzenia **Muzyka** |
| 17 | **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 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 18 | **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 |
| 19 | **Liczenie jabłek** | 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 | **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 |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| **4. Lekcje z liczbami** | | | | |
| 21 | **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 |
| 22 | **Perły Europy** | 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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 23 | **Wykreślanie świata** | | Zbieranie i analiza danych pochodzących ze źródeł internetowych. Tworzenie wykresów w arkuszu. Praca nad wspólnym dokumentem w chmurze. | 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 * pracuje w chmurze * tworzy własne interesujące zagadnienia z zebranych samodzielnie danych |
| **5. Lekcje z multimediami** | | | | | |
| 24 | | **Posłuchaj  i powiedz** | Nagrywanie dźwięku i synteza mowy  w systemie Windows. Rozpoznawanie mowy w systemach Windows  i Android. | 2 | * podłącza słuchawki i mikrofon do gniazd komputera * nagrywa i odtwarza dźwięk w systemie Windows za pomocą Rejestratora głosu |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * wykorzystuje rozpoznawanie mowy w przeglądarce (Google) na komputerze oraz urządzeniu mobilnym |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 25 | **Dźwięki wokół nas** | Cyfrowy zapis dźwięków. Formaty dźwiękowe. Kompresja plików audio. Instalowanie i korzystanie z programu Audacity. | 2 | * wymienia sposoby zapisu plików dźwiękowych * uruchamia program Audacity |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * wymienia formaty plików dźwiękowych * nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity |
| 4 | * 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 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity |
| 26 | **Dźwięki**  **w plikach  i w internecie** | System pomocy programu Audacity. Zapisywanie plików audio  MP3. Internetowy dyktafon. Korzystanie  z serwisu YouTube oraz radia online. | 2 | * zapisuje dźwięk w formacie MP3 |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * modyfikuje dźwięk w programie Audacity |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * zapisuje i przetwarza dźwięk w formacie MP3 za pomocą aplikacji online |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 27 | **Jak powstaje film ze zdjęć?** | Przygotowanie projektu i scenariusza filmu z wybranych zdjęć. Tworzenie filmu. Dodawanie efektów specjalnych. | 2 | * z pomocą nauczyciela uruchamia aplikację Edytor wideo * z pomocą nauczyciela tworzy prosty film ze zdjęć |
| 3 | * przygotowuje scenariusz filmu * samodzielnie uruchamia aplikację Edytor wideo i tworzy prosty film ze zdjęć * korzysta w podstawowym zakresie z aplikacji Edytor wideo |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * tworzy płynne przejścia między zdjęciami |
| 5 | * 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 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * biegle posługuje się aplikacją Edytor wideo |
| 28 | **Trzy, dwa, jeden...** | Nagrywanie audionarracji  i wideonarracji. Edycja filmu. | 2 | * z pomocą nauczyciela otwiera projekt utworzony w programie Edytor wideo |
| 3 | * samodzielnie otwiera projekt utworzony w programie Edytor wideo * nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji * dodaje do filmu narrację |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * dodaje do filmu elementy wideo nagrane kamerą internetową lub urządzeniem mobilnym * zapisuje film na dysku, tak aby zajmował niewiele miejsca * tworzy jasny i staranny przekaz multimedialny |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr  lekcji** | **Temat  lekcji** | **Omawiane  zagadnienia** | **Ocena** | **Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:** |
| 29 | **Projekt *Blaski i cienie internetu*** | Porządkowanie materiałów dotyczących korzyści i niebezpieczeństw wynikających  z użytkowania internetu. Przygotowanie prezentacji. | 2 | * określa zalety internetu |
| 3 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej * określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu |
| 4 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej * sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji |
| 5 | * spełnia kryteria oceny dobrej * prowadzi prezentację |
| 6 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej * biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji |