

Wymagania edukacyjne z informatyki do klasy V.

Rok szkolny 2024/2025

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.

[Wpisz tekst]

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.

[Wpisz tekst]

[Wpisz tekst]

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.

[Wpisz tekst]

| Nr lekcji | Temat lekcji | Omawiane zagadnienia | Ocena | Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń: |
|-----------|-------------------------------|--|-------|--|
| 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 | 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 |

| | | | | |
|---|------------------------------|---|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| 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 | <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 |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • stosuje zasadę trójpodziału 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 |
| 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 | <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 |
| 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 | <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 |
| | | | 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 |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|---|---|
| 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 | <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 Classroom lub innej o podobnej funkcjonalności |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • sprawnie korzysta z platformy Classroom 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 |
| 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"> • z pomocą nauczyciela tworzy książkę kontaktów na swoim koncie poczty e-mail |
| | | | 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 |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • sprawnie koordynuje pracę grupy w czasie zespołowej pracy zdalnej |
| 9 | Co kraj, to obyczaj | Zasady netykiety. Zachowanie podczas lekcji zdalnych. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • wymienia najprostsze zagrożenia i pozytywne cechy działania i pracy w sieci • bierze udział w ewentualnych zajęciach online |
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny dobrej • wymienia zalety korzystania z internetu w wybranych obszarach zagadnień • wyszukuje negatywne i pozytywne zjawiska związane z działaniami w sieci |

| | | | | |
|----|-------------------------------|---|---|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> uczestniczy aktywnie i kulturalnie w sieciowych zajęciach |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> objaśnia, czym są Dokumenty Google |
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej potrafi pracować w chmurze i umieszczać w niej dokumenty samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej sprawnie posługuje się aplikacjami online podczas wspólnej pracy |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej biegle posługuje się aplikacjami Dokumenty Google i Dysk Google |
| 11 | Wirtualne wędrówki | Zwiedzanie świata za pomocą Map Google. Korzystanie z usługi Google Street View. Korzystanie z aplikacji Tłumacz Google. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> 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. Wyznaczanie odległości na trójwymiarowej mapie. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| | | | 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 | Multimedialny komiks | Przygotowanie animowanego komiksu. Wczytywanie duszków z dysku. Tworzenie dialogu poprzez nadawanie i odbieranie komunikatów. | 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 |
| | | | 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 |
| 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 | <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, udoskonala |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | 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 |

| | | | | |
|----|----------------------------------|--|---|--|
| | | i wykorzystywanie ich w skryptach. Definiowanie bloków do odgrywania melodii. | 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 |
| 17 | Wyścig starych samochodów | Tworzenie animowanej symulacji wyścigów samochodowych. Ustawienie punktu zaczepienia. Tworzenie zmiennych. Wykorzystanie losowości do określenia prędkości samochodów. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze grafiki środowiska Scratch |
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> samodzielnie rysuje scenę w edytorze grafiki środowiska Scratch wstawia duszki z biblioteki i je powiela |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej wykorzystuje bloki z grupy Kontrola, Ruch i Czujniki |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej operuje losowością i zmiennymi |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny bardzo dobrej kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy |
| 18 | Zbieranie jabłek | Projektowanie gry w Scratchu. Sterowanie ruchem duszka za pomocą klawiszy kierunkowych. Wykorzystywanie czujników do tworzenia oczekiwanych zdarzeń. Tworzenie licznika. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka |
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dopuszczającej wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dostatecznej wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none"> spełnia kryteria oceny dobrej wykorzystuje zmienne i tworzy licznik |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> bada i analizuje działanie projektu |
| | | | 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 |
| 20 | 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 |

[Wpisz tekst]

| | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|---|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none">definiuje nowy blok rysowania gwiazdek |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dobrejwywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny bardzo dobrejdodaje własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów |
| 4. Lekcje z liczbami | | | | |
| 21 | 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 dopuszczającejwyszukuje w internecie informacje na podany temat |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dostatecznejanalizuje znalezione informacje |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dobrejna podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny bardzo dobrejkreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie |
| 22 | Perty 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 dopuszczającejwyszukuje w internecie informacje na podany temat |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dostatecznejanalizuje znalezione informacje |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dobrejna podstawie znalezionych informacji tworzy prezentację według własnego pomysłu |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny bardzo dobrejkreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską |
| 23 | 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 tematw podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego |
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dopuszczającejsamodzielnie wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dostatecznejtworzy i modyfikuje w arkuszu kalkulacyjnym proste wykresy linioweanalizuje dane na podstawie wykresu |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none">spełnia kryteria oceny dobrejwykorzystuje formuły i sortuje dane |

[Wpisz tekst]

| | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <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 |
| 25 | 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| 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 | <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 |
| | | | 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 |

[Wpisz tekst]

| | | | | |
|----|--|---|----|---|
| 27 | 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 |
| | | | 28 | Trzy, dwa, jeden... |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• samodzielnie otwiera projekt utworzony w programie Edytor wideo• nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity | | | |
| 4 | <ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji• dodaje do filmu narrację | | | |
| 5 | <ul style="list-style-type: none">• 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 | <ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu | | | |

[Wpisz tekst]

[Wpisz tekst]

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 29 | Projekt <i>Blaski i cienie internetu</i> | Porządkowanie materiałów dotyczących korzyści i niebezpieczeństw wynikających z użytkowania internetu. Przygotowanie prezentacji. | 2 | <ul style="list-style-type: none">• określa zalety internetu |
| | | | 3 | <ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dopuszczającej• określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu |
| | | | 4 | <ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dostatecznej• sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji |
| | | | 5 | <ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny dobrej• prowadzi prezentację |
| | | | 6 | <ul style="list-style-type: none">• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej• biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji |

[Wpisz tekst]