

# Przedmiotowy system oceniania

## 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 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 kolegom 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 kolegom 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 uczniów:
<b>1. Lekcje z obrazkami</b>				
1	<b>Bezpiecznie z komputerem</b>	Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem, ochrona przed wirusami, elementy jednostki centralnej komputera i urządzenia zewnętrzne	2	• wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem.
			3	• wymienia konsekwencje niestosowania programów antywirusowych.
			4	• wymienia podstawowe rodzaje złośliwego oprogramowania; • wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej.
			5	• opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem; • opisuje funkcje podstawowych elementów jednostki centralnej.
			6	• wymienia przykłady wirusów komputerowych i omawia sposób ich działania.
2	<b>W świecie komiksów</b>	Tworzenie historyjki obrazkowej, wstawianie i formatowanie obiektów – edytor tekstu, np. Microsoft Word	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela.
			3	• wstawia do dokumentu rysunki.
			4	• wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia; • formatuje osadzone obiekty.
			5	• dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie.
			6	• tworzy autorski komiks z własnoręcznie przygotowanymi ilustracjami.
3	<b>Biblioteka z obrazkami</b>	Grafika rastrowa i wektorowa, korzystanie z serwisu openclipart.org	2	• zapisuje na dysku obrazek ze strony internetowej.
			3	• wymienia różnice między grafiką rastrową i wektorową.
			4	• wyszukuje obrazki w bibliotece grafiki wektorowej i zapisuje je w postaci pliku SVG.
			5	• wprowadza zmiany w klipartach, edytując je online.
			6	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
4	Ruchome obrazki	Rysowanie w trybie wektorowym i zmiana kostiumów duszka – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch;</li> <li>z pomocą nauczyciela tworzy proste rysunki.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>w podstawowym zakresie korzysta z edytora obrazów środowiska Scratch;</li> <li>tworzy kostium duszka według podanego wzoru.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>powiela i modyfikuje kostium duszka.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <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>wykazuje się ponadprzeciętnymi umiejętnościami w zakresie tworzenia grafiki wektorowej.</li> </ul>
5	Multimedialny komiks	Sterowanie duszkiem za pomocą komunikatów – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>pobiera duszki z serwisu openclipart.com;</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>z pomocą nauczyciela tworzy dialog między duszkami (na podstawie podręcznika).</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje komunikaty do tworzenia dialogu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>testuje program – panuje nad poprawną kolejnością dialogu.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>kreatywnie podchodzi do zadania, włączając własne postacie i dialogi.</li> </ul>
6	Wirujące wiatraki	Wykorzystanie trybu wektorowego, zmiennego tła sceny i obrotów duszka – środowisko Scratch	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela wstawia duszka i tło z biblioteki do projektu.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>duplikuje duszki.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>steruje duszkami za pomocą bloków z grupy Zdarzenia, Ruch, Wygląd i Kontrola.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>testuje program – panuje nad zmianą tła sceny, poprawia i udoskonala projekt.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>kreatywnie podchodzi do zadania, włączając do animacji własne postacie i dialogi.</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
<b>2. Lekcje w sieci</b>				
7	Sieci wokół nas	Sieci komputerowe i sieci telefonii komórkowej, animowanie obiektów – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zasadę działania sieci komórkowej;</li> <li>• modyfikuje prezentację w wybranym edytorze prezentacji.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje podobieństwa i różnice między telefonami komórkowymi i komputerami.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pochodzenie nazwy telefon komórkowy;</li> <li>• stosuje efekty animacji w wybranym edytorze prezentacji.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktywnie uczestniczy w dyskusji;</li> <li>• sprawnie wyszukuje potrzebne dane w internecie (trafnie dobiera słowa kluczowe);</li> <li>• opisuje funkcje serwera i rutera.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle wprowadza różne efekty animacji obiektów i slajdów w wybranym edytorze prezentacji.</li> </ul>
8	Co kraj, to obyczaj	Sieciowe prawa i obyczaje – netykieta	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wymienić najprostsze zagrożenie i pozytywne cechy działania w sieci.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zasady odpowiedniego zachowywania się w społeczności internetowej;</li> <li>• wymienia największe zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia najważniejsze zasady netykiety, których należy przestrzegać na co dzień,</li> <li>• wymienia ograniczenia prawne związane z korzystaniem z internetu;</li> <li>• umiejętnie wyszukuje określenia negatywnych i pozytywnych zjawisk związanych z działaniami w sieci.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zalety korzystania z internetu w wybranych obszarach zagadnień;</li> <li>• aktywnie uczestniczy w dyskusji.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje prezentację lub referat, rozwijając wybrane omawiane na zajęciach zagadnienie.</li> </ul>

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
9	Kiedy do mnie piszesz...	Zakładanie i konfigurowanie konta pocztowego, wysyłanie e-maili	2	• z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe.
			3	• wysyła i odbiera e-maile.
			4	• dodaje dane kontaktowe do książki adresowej.
			5	• sprawnie posługuje się pocztą elektroniczną.
			6	• opisuje, czym powinno charakteryzować się bezpieczne hasło do konta pocztowego.
10	Rozmowy w sieci	Komunikowanie się za pomocą forów dyskusyjnych, czatów i komunikatorów	2	• odczytuje znaczenie podstawowych skrótowców, emotikonów i emoji.
			3	• omawia zasady komunikowania się w sieci.
			4	• krótko charakteryzuje komunikowanie się za pomocą forów internetowych, czatów i komunikatorów.
			5	• prowadzi rozmowy prywatne i konferencyjne z zastosowaniem wybranego komunikatora.
			6	
11	Zróbmy to razem	Praca w chmurze, korzystanie z aplikacji Dokumenty Google i Dropbox	2	• wyjaśnia, czym są Dokumenty Google i Dropbox.
			3	• korzysta w podstawowym zakresie z Dokumentów Google.
			4	• pracuje w chmurze i umieszcza w niej dokumenty.
			5	• podczas pracy w chmurze sprawnie posługuje się aplikacjami online.
			6	• organizuje pracę grupy w oparciu o mechanizmy pracy w chmurze.
<b>3. Lekcje z multimediami</b>				
12	Graj melodie	Układanie nut i odtwarzanie melodii – środowisko Scratch	2	• z pomocą nauczyciela wstawia do projektu duszki i tło z biblioteki.
			3	• odtwarza pojedyncze nuty.
			4	• układa melodie z nut w blokach.
			5	• buduje skrypt, wykorzystując bloki z grupy Dźwięk, Wygląd i Więcej bloków.
			6	• realizuje własne pomysły wykorzystywania w projekcie bloków z grupy Dźwięk.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
13	Posłuchaj i powiedz	Nagrywanie dźwięku i synteza mowy w systemie Windows, rozpoznawanie mowy w systemie 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>• wykorzystuje syntezę mowy w systemie Windows za pomocą Narratora.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje rozpoznawanie mowy w urządzeniu mobilnym (wyszukiwarka Google).</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle posługuje się syntezą i rozpoznawaniem mowy w aplikacjach.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje nagrywanie dźwięków, syntezę i rozpoznawanie mowy, realizując własne pomysły.</li> </ul>
14	Dźwięki wokół nas	Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków – środowisko Scratch, edytor dźwięku, np. 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>• wymienia formaty plików dźwiękowych;</li> <li>• nagrywa i zapisuje dźwięk w programie Audacity.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• krótko charakteryzuje formaty plików dźwiękowych;</li> <li>• instaluje program Audacity.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przetwarza nagranie w podstawowym zakresie (np. usuwa ciszę albo szum).</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje i samodzielnie wykorzystuje program Audacity.</li> </ul>
15	Dźwięki w plikach i w internecie	Zapisywanie plików MP3, korzystanie z radia w komputerze i serwisu YouTube	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje dźwięk w formacie MP3;</li> <li>• rozumie konieczność przestrzegania zasad prawa autorskiego.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modyfikuje dźwięk w programie Audacity.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe zasady odtwarzania, pobierania i rozpowszechniania utworów.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z radia w internecie, podcastów i serwisu YouTube.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy nagrania w wybranych formatach i wykorzystuje je w innych aplikacjach.</li> </ul>



Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
16	<b>Fotografia mobilna</b>	Robienie i modyfikowanie zdjęć za pomocą urządzenia mobilnego z systemem Android	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje zdjęcie w trybie normalnym i panoramy za pomocą aparatu urządzenia mobilnego.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje podstawowe zasady dobrej fotografii.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z większości dostępnych funkcji aparatu fotograficznego urządzenia mobilnym.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje obraz, korzystając z wbudowanego edytora zdjęć.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się urządzeniem mobilnym jako aparatem fotograficznym;</li> <li>biegle modyfikuje obraz, korzystając z funkcji dostępnych w urządzeniu mobilnym.</li> </ul>
17	<b>Modyfikowanie obrazu</b>	Kadrowanie i korygowanie zdjęć, usuwanie detali, stosowanie filtrów i masek – edytor grafiki, np. PhotoFiltre	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>koryguje podstawowe parametry zdjęcia (jasność, kontrast, korekcja gamma, nasycenie).</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>wybiera kadry i przycina obraz;</li> <li>stosuje niektóre filtry.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje filtry i maski do osiągnięcia ciekawego efektu.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>usuwa zbędne elementy obrazu przez klonowanie.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się programem PhotoFiltre;</li> <li>poszukuje nowatorskich rozwiązań pozwalających uzyskać ciekawy efekt.</li> </ul>
18	<b>Jak powstaje film ze zdjęć?</b>	Tworzenie filmu ze zdjęć, efekty specjalne – edytor filmów, np. Movie Maker	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela uruchamia program Movie Maker;</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>korzysta w podstawowym zakresie z programu Movie Maker.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy płynne przejścia między zdjęciami.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <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	

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
19	Trzy, dwa, jeden...	Nagrywanie audionarracji i wideonarracji – edytor filmów, np. Movie Maker	2	• z pomocą nauczyciela otwiera projekt utworzony w programie Movie Maker.
			3	• nagrywa prostą narrację w edytorze dźwięku Audacity.
			4	• modyfikuje scenariusz przygotowany podczas poprzedniej lekcji; • dodaje do filmu narrację.
			5	• 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	• samodzielnie realizuje filmy własnego pomysłu.
<b>4. Lekcje ze Scratchem</b>				
20	Wyścigi starych samochodów	Wykorzystanie losowości do tworzenia symulacji	2	• z pomocą nauczyciela rysuje scenę w edytorze obrazów środowiska Scratch.
			3	• wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki.
			4	• wykorzystuje bloki z grupy Kontrola, Ruch i Czujniki.
			5	• operuje losowością i zmiennymi.
			6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne elementy.
21	Zbieranie jabłek	Projektowanie gry	2	• korzysta z bloków z grupy Ruch do sterowania ruchem duszka.
			3	• wstawia duszki z biblioteki i powiela duszki.
			4	• wykorzystuje w projekcie wykrywanie spotkań duszków.
			5	• wykorzystuje zmienne i tworzy licznik.
			6	• modyfikuje projekt gry według własnych pomysłów.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Katalog Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
22	Liczenie jabłek	Poprawianie i doskonalenie gry	2	• bada i analizuje działanie projektu.
			3	• eliminuje usterki i poprawia projekt.
			4	• uruchamia pomiaru czasu.
			5	• opisuje działanie gotowego projektu; • udostępnia projekt w serwisie Scratcha.
			6	• rozwija projekt gry według własnych pomysłów.
23	Pawie oczka	Rysowanie figur złożonych z kół i okręgów	2	• z pomocą nauczyciela wykorzystuje do rysowania bloki z grupy Pisak.
			3	• ustawia grubość pisaka.
			4	• układa skrypty rysowania tarczy.
			5	• układa skrypty rysowania pawich oczek.
24	Gwiazdy i gwiazdeczki	Tworzenie nowych bloków	2	• wstawia duszka i tło z biblioteki.
			3	• z pomocą nauczyciela definiuje zdarzenia dla sceny.
			4	• definiuje nowy blok rysowania gwiazdek.
			5	• wywołuje blok rysowania oraz ustala warunki początkowe.
			6	• kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów.
<b>5. Lekcje z globusem</b>				
25	Wirtualne wędrówki	Zwiedzanie miast i tłumaczenie obcojęzycznych słów w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera – usługa Google Street View i aplikacja Tłumacz Google	2	• korzysta w podstawowym zakresie z usługi Google Street View.
			3	• korzysta w podstawowym zakresie z Tłumacza Google.
			4	• wyszukuje w internecie istotne informacje dotyczące działalności różnych instytucji.
			5	• sprawnie posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.
			6	• biegle posługuje się Google Street View i Tłumaczem Google.

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
26	Podróże z Google Earth	Podróżowanie w internecie z użyciem urządzeń mobilnych lub komputera, nagrywanie wycieczki, wyznaczenie odległości na trójwymiarowej mapie – aplikacja Google Earth	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z programu Google Earth.
			3	• wykorzystuje funkcję nawigacji i panel Warstwy.
			4	• wyznacza odległości na trójwymiarowej mapie.
			5	• nagrywa wirtualne wycieczki.
			6	
27	Poznaj Europę	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji.
			3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat.
			4	• analizuje znalezione informacje.
			5	• na podstawie znalezionych informacji tworzy w arkuszu kalkulacyjnym wykres liniowy.
6	• kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc rozbudowaną prezentację zawierającą ciekawe dane dotyczące pogody w Europie.			
28	Perły Europy	Szukanie informacji w internecie, przedstawianie danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint, edytor filmów, np. Movie Maker	2	• z pomocą nauczyciela korzysta z wyszukiwarki internetowej; • w podstawowym zakresie korzysta z arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji.
			3	• wyszukuje w internecie informacje na podany temat.
			4	• analizuje znalezione informacje.
			5	• na podstawie znalezionych informacji tworzy prezentację według własnego pomysłu.
6	• kreatywnie podchodzi do zadania, tworząc film wykorzystujący ciekawostki o krajach sąsiadujących z Polską.			

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
29	Wykreślanie świata	Analiza danych i tworzenie wykresów – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel; 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>wyszukuje w internecie informacje na podany temat i wykorzystuje je do własnych zestawień.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <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>wykorzystuje formuły i sortuje dane.</li> </ul>
			6	<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje w chmurze.</li> </ul>
30	Projekt: Blaski i cienie internetu	Całoroczny projekt uczniowski – edytor tekstu, np. Microsoft Word, program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zalety internetu.</li> </ul>
			3	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.</li> </ul>
			4	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawnie posługuje się programem do tworzenia prezentacji.</li> </ul>
			5	<ul style="list-style-type: none"> <li>prowadzi prezentację.</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się programem do tworzenia prezentacji;</li> <li>sprawnie prowadzi pokaz.</li> </ul>			