

# 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;<br>• wymienia podstawowe elementy jednostki centralnej.  |
|                              |                                 |  | 5     | • opisuje sposoby ochrony danych i komputera przed złośliwym oprogramowaniem i nieautoryzowanym dostępem;<br>• 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;<br>• wypełnia treścią pola tekstowe i objaśnienia wstawione do dokumentu przez nauczyciela.                                 |
|                              |                                 |  | 3     | • wstawia do dokumentu rysunki.   |
|                              |                                 |  | 4     | • wstawia do dokumentu pola tekstowe i objaśnienia;<br>• 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         | Ruhome 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 routera.</li> </ul>  |
|                          |                     |  | 6     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• biegłe 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 uczniów:  |
|---------------------------------|--------------------------|--|-------|--|
| 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 uczniów:  |
|-----------|----------------------------------|---|-------|--|
| 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 uczniów:  |
|-----------|------------------------------------|---|-------|--|
| 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;<br>• dodaje do filmu narrację.   |
|                               |                            |   | 5     | • dodaje do filmu elementy wideo nagrane kamerą internetową lub urządzeniem mobilnym;<br>• zapisuje film na dysku, tak aby zajmował niewiele miejsca;<br>• 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;<br>• 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.  |
|                             |                       |   | 6     | • kreatywnie podchodzi do zadania, dodając własne skrypty rysowania zaprojektowanych motywów. |
| 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, wyznaczanie 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;<br>• 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        | Pełty 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;<br>• 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> |   |       |  |