

# KRYTERIA OCENIANIA INFORMATYKA

## Klasa 5

### 1. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności.
2. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (opiekunów prawnych).
3. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) nauczyciel uzasadnia ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
4. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom (opiekunom prawnym).
5. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

### 2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenie podlegają: sprawdziany, kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, prace domowe, aktywność i praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Sprawdziany** mogą wymagać zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.
  - Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.
  - Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
  - Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
  - Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
  - Reguły uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jej poprawy oraz sposób przechowywania sprawdzianów są zgodne z WSO.
  - Sprawdzian pozwala zweryfikować wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.
  - Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WSO.
  - Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.
2. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).

- Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
  - Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
  - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WSO.
  - Zasady przechowywania kartkówek reguluje WSO.
3. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
- wartość merytoryczną,
  - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
  - dokładność wykonania polecenia,
  - staranność i estetykę.
4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
- zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
  - właściwe posługiwanie się pojęciami,
  - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
  - sposób formułowania wypowiedzi.
5. **Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.
- Pracę domową uczeń wykonuje na komputerze, w zeszycie lub w innej formie zleconej przez nauczyciela.
  - Brak pracy domowej jest oceniany zgodnie z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.
  - Błędnie wykonana praca domowa jest dla nauczyciela sygnałem mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności i nie może być oceniona negatywnie.
  - Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.
6. **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane (jeśli WSO nie stanowi inaczej), zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
- Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.
  - Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji.
  - Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.
7. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo,

wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:

- wartość merytoryczną pracy,
  - stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
  - estetykę wykonania,
  - wkład pracy ucznia,
  - sposób prezentacji,
  - oryginalność i pomysłowość pracy.
8. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.

### **3. Kryteria wystawiania ocen po I półroczu oraz na koniec roku szkolnego**

1. Klasyfikacje półroczna i roczna polegają na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Zgodnie z zapisami WSO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców (opiekunów prawnych) o:
  - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki,
  - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
  - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
  - trybie odwołania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. Przy wystawianiu ocen śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie 2 (*Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności*) różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WSO.

### **4. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**

1. Sprawdziany są obowiązkowe. Oceny ze sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
2. Ocen ze sprawdzianów wyższych niż ocena dopuszczająca nie można poprawić.
3. Ocen z kartkówki, odpowiedzi ustnych i ćwiczeń praktycznych nie można poprawić.
4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
5. Rodzice (opiekunowie prawni) mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem.

6. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także online).
7. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, uczeń może być nieklasyfikowany z informatyki.
8. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WSO i rozporządzenia MEiN.

## **5. Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 5 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
  - wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
  - formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - tworzy dokumenty tekstowe,
  - wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
  - wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
  - wstawia do dokumentu obrazy pobrane z internetu,
  - wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
  - wstawia do dokumentu kształty i zmienia ich wygląd,
  - zmienia tło dokumentu tekstowego,
  - dodaje obramowanie do dokumentu tekstowego,
  - umieszcza w dokumencie tabele,
  - omawia budowę tabeli,
  - dodaje do tabeli kolumny i wiersze,
  - usuwa z tabeli kolumny i wiersze,
  - tworzy prezentacje multimedialne,
  - dodaje nowe slajdy do prezentacji,
  - umieszcza na slajdach teksty, obrazy, dźwięki i filmy,
  - dodaje przejścia do slajdów,
  - dodaje animacje do elementów prezentacji,
  - tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
  - przygotowuje plan tworzonej gry,
  - rysuje tło do swojej gry,
  - buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
  - wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,

- programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
  - buduje skrypty rysujące figury geometryczne,
  - opracowuje kolejne etapy swojej gry,
  - określa położenie elementów na ekranie, wykorzystując układ współrzędnych,
  - sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
  - objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
  - przygotowuje proste animacje przedstawiające ruch postaci,
  - tworzy własne postaci i wykorzystuje je w animacjach,
  - prezentuje krótkie historie w animacjach,
  - zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
  - porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
- właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
  - wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
  - właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
  - wyszukuje w internecie obrazy i wykorzystuje je w swoich projektach,
  - porządkuje na dysku twardym komputera obrazy pobrane z internetu,
  - zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
- uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
  - dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
  - przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi.
5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:
- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
  - stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
  - przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

| Tytuł w podręczniku   | Numer i temat lekcji  | Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)<br>Uczeń:  | Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)<br>Uczeń:  | Wymagania rozszerzające (ocena dobra)<br>Uczeń:  | Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobre)<br>Uczeń:   | Wymagania wykraczające (ocena celujące)<br>Uczeń:  |
|---|---|--|---|--|---|--|
| <b>Dział 1. Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w programie MS Word</b>             |   |  |   |  |   |  |
| 1.1. Dokumenty bez tajemnic. Powtórzenie wybranych wiadomości o programie MS Word | 1. Dokumenty bez tajemnic. Powtórzenie wybranych wiadomości o programie MS Word | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia krój czcionki</li> <li>• zmienia wielkość czcionki</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu</li> <li>• zmienia kolor tekstu</li> <li>• wyrównuje akapit na różne sposoby</li> <li>• umieszcza w dokumencie obiekt <b>WordArt</b> i formatuje go</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu</li> <li>• podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter</li> <li>• sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje dokument tekstowy według podanych wytycznych</li> <li>• używa opcji <b>Pokaż wszystko</b> do sprawdzenia formatowania tekstu</li> <li>• dodaje wcięcia na początku akapitów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie dopasowuje formatowanie dokumentu do jego treści, wykazując się wysokim poziomem estetyki</li> <li>• przygotowuje w grupie plakat informujący o określonym wydarzeniu</li> </ul> |
| 1.2. Komórki, do szeregu! Świat tabel   | 2. i 3. Komórki, do szeregu! Świat tabel  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia elementy, z których składa się tabela</li> <li>• wstawia do dokumentu tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje do tabeli kolumny i wiersze</li> <li>• usuwa z tabeli kolumny i wiersze</li> <li>• wybiera i ustawia styl tabeli z dostępnych w edytorze tekstu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania</li> <li>• formatuje tekst w komórkach</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z narzędzia <b>Rysuj tabelę</b> do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• używa tabeli do porządkowania różnych danych wykorzystywanych w życiu codziennym</li> <li>• używa tabeli do przygotowania krzyżówki</li> </ul>  |
| 1.3. Nie tylko tekst. o wstawianiu ilustracji                                     | 4. i 5. Nie tylko tekst. o wstawianiu ilustracji                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia tło strony dokumentu</li> <li>• dodaje do tekstu obraz z pliku</li> <li>• wstawia do dokumentu kształty</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje obramowanie strony</li> <li>• wyróżnia tytuł dokumentu za pomocą opcji <b>WordArt</b></li> <li>• zmienia rozmiar i położenie wstawionych elementów graficznych</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia obramowanie i wypełnienie kształtu</li> <li>• formatuje obiekt <b>WordArt</b></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• używa narzędzi z karty <b>Formatowanie</b> do podstawowej obróbki graficznej obrazów</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje w grupie komiks przedstawiający krótką, samodzielnie wymyśloną historię</li> </ul>   |
| 1.4. Przyrodnicze wędrówki. Tworzenie atlasu – zadanie projektowe                 | 6. i 7. Przyrodnicze wędrówki. Tworzenie atlasu – zadanie projektowe            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu</li> <li>• wykorzystuje poznane narzędzia do formatowania tekstu</li> <li>• wstawia do dokumentu obrazy, kształty, obiekty <b>WordArt</b> oraz zmienia ich wygląd</li> <li>• zmienia tło strony oraz dodaje obramowanie</li> </ul> |   |  |   |  |

## Dział 2. Prawie jak w kinie. Ruch i muzyka w programie MS PowerPoint

|  |   |   |   |  |   |   |
|--|---|---|---|--|---|---|
| 2.1. Tekst i obraz. Jak stworzyć najprostszą prezentację?        | 8. i 9. Tekst i obraz. Jak stworzyć najprostszą prezentację?          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje slajdy do prezentacji</li> <li>• wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wybiera motyw dla tworzonej prezentacji</li> <li>• zmienia wariant motywu</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje obrazy, dopasowuje ich wygląd i położenie</li> <li>• stosuje zasady tworzenia prezentacji</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje czytelne slajdy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbiera materiały, planuje i tworzy prezentację na określony temat</li> </ul>   |
| 2.2. Wspomnienia z...<br>Tworzymy album fotograficzny            | 10. Wspomnienia z...<br>Tworzymy album fotograficzny                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z opcji <b>Album fotograficzny</b> i dodaje do niego zdjęcia z dysku</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje podpisy pod zdjęciami</li> <li>• zmienia układ obrazów w albumie</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje wstawione zdjęcia, korzystając z narzędzi w zakładce <b>Formatowanie</b></li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia do albumu pola tekstowe i kształty</li> <li>• usuwa tło ze zdjęcia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie przygotowuje prezentację przedstawiającą określoną historię, uzupełnioną o ciekawe opisy</li> <li>• wstawia do prezentacji obiekt i formatuje go</li> </ul>   |
| 2.3. Wprowadzić świat w ruch. Przejścia i animacje w prezentacji | 11. i 12. Wprowadzić świat w ruch. Przejścia i animacje w prezentacji | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy prezentację ze zdjęciami</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia do prezentacji obiekt <b>WordArt</b></li> <li>• dodaje przejścia między slajdami</li> <li>• dodaje animacje do elementów prezentacji</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa czas trwania przejścia między slajdami</li> <li>• określa czas trwania animacji</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje dźwięki do przejść i animacji</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia przejścia między slajdami i animacje, dostosowując czas ich trwania do zawartości prezentacji</li> <li>• wstawia do prezentacji obrazy wykonane w programie Paint i dodaje do nich <b>Ścieżki ruchu</b></li> </ul> |
| 2.4. Nie tylko ilustracje. Dźwięk i wideo w prezentacji          | 13. Nie tylko ilustracje. Dźwięk i wideo w prezentacji                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje do prezentacji muzykę z pliku</li> <li>• dodaje do prezentacji film z pliku</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na wielu slajdach</li> <li>• ustawia odtwarzanie dźwięku w pętli</li> <li>• zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na <b>Automatycznie</b> lub <b>Po kliknięciu</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje prezentację jako plik wideo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany głośności oraz przycinania</li> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień wideo: stopniowe rozjaśnianie i ściemnianie oraz przycinanie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki i filmy</li> </ul>   |
| 2.5. Krótka historia. Sterowanie animacją.                       | 14. i 15. Krótka historia. Sterowanie animacją.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z internetu</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje do prezentacji dodatkowe elementy: kształty i pola tekstowe</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje dodatkowe elementy wstawione do prezentacji</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia kolejność i czas trwania animacji, dopasowując je do historii przedstawionej w prezentacji</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia w prezentacji dłuższą historię, wykorzystując przejścia, animacje i korzysta z zaawansowanych ustawień</li> </ul>  |

| <b>Dział 3. Kocie sztuczki. Więcej funkcji programu Scratch</b>          |   |  |  |   |   |  |
|--|---|--|--|---|---|--|
| 3.1. Plan to podstawa. o rozwiązywaniu problemów                         | 16. i 17. Plan to podstawa. o rozwiązywaniu problemów                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ustala cel wyznaczonego zadania</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>zbiera dane potrzebne do zaplanowania trasy</li> <li>osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje trasę i przestawia różne sposoby jej wyznaczenia</li> <li>wybiera najlepszą trasę</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje w programie Scratch skrypt liczący długość trasy</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>formułuje zadanie dla kolegów i koleżanek z klasy</li> </ul>  |
| 3.2. W poszukiwaniu skarbu. Jak przejść przez labirynt?                  | 18. i 19. W poszukiwaniu skarbu. Jak przejść przez labirynt?                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wczytuje do gry gotowe tło z pulpitu</li> <li>dodaje do projektu postać z biblioteki</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje tło gry np. w programie Paint</li> <li>ustala miejsce obiektu na scenie przez podanie jego współrzędnych</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje drugi poziom gry</li> <li>używa zmiennych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje do gry dodatkowe postaci poruszające się samodzielnie i utrudniające graczowi osiągnięcie celu</li> <li>przygotowuje projekt, który przedstawia ruch słońca na niebie</li> </ul> |
| 3.3. Scena niczym kartka. O rysowaniu w programie Scratch                | 20. i 21. Scena niczym kartka. O rysowaniu w programie Scratch                | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie</li> <li>korzysta z bloków z kategorii <b>Pióro</b> do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia grubość, kolor i odcień pisaka</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje skrypt do rysowania kwadratów</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje skrypty do rysowania dowolnych figur foremnych</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy skrypt, dzięki któremu duszek napisze określone słowo na scenie</li> </ul>   |
| 3.4. Od wielokąta do rozety. Tworzenie bardziej skomplikowanych rysunków | 22. i 23. Od wielokąta do rozety. Tworzenie bardziej skomplikowanych rysunków | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje skrypty do rysowania figur foremnych</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje skrypty do rysowania figur foremnych przy budowaniu skryptów do rysowania rozet</li> <li>korzysta z opcji <b>Tryb Turbo</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta ze zmiennych określających liczbę boków i ich długość</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje bloki z kategorii <b>Wyrażenia</b> do obliczenia kątów obrotu duszka przy rysowaniu rozety</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>buduje skrypt wykorzystujący rysunek składający się z trzech rozet</li> </ul>   |
| <b>Dział 4. Bieganie po ekranie. Poznajemy program Pivot Animator</b>    |   |  |  |   |   |  |
| 4.1. Patyczaki w ruchu. Tworzenie prostych animacji                      | 24. i 25. Patyczaki w ruchu. Tworzenie prostych animacji                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia budowę okna programu Pivot Animator</li> <li>tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje tło do animacji</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy animację składającą się z większej liczby klatek, przedstawiającą radosną postać</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy płynne animacje</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy animacje przedstawiające krótkie historie</li> <li>przygotowuje animację przedstawiającą idącą postać</li> </ul>   |
| 4.2. Animacje od kuchni. Tworzenie własnych postaci                      | 26. i 27. Animacje od kuchni. Tworzenie własnych postaci                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia okno tworzenia postaci</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy postać kucharza w edytorze postaci i dodaje ją do projektu</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>edytuje dodaną postać</li> <li>tworzy rekwizyty dla postaci</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy animację z wykorzystaniem stworzonej przez siebie postaci</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje w grupie zabawną, kilkuminutową animację</li> </ul>  |



|  |   |   |  |  |  |   |
|--|---|---|--|--|--|---|
|  |   |   |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje własne postaci w animacji przedstawiającej krótką historię</li> </ul> |
| <p>4.3. Podróż z przeszkodami.<br/>Przygotowanie filmu przygodowego – zadanie projektowe</p> | <p>28. i 29. Podróż z przeszkodami.<br/>Przygotowanie filmu przygodowego – zadanie projektowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu</li> <li>przygotowuje i zmienia tło animacji</li> <li>samodzielnie tworzy nową postać</li> <li>przygotowuje animację postaci pokonującej przeszkody</li> <li>zapisuje plik w formacie umożliwiającym odtworzenie animacji na każdym komputerze</li> </ul> |  |  |  |   |