

Szkoła Podstawowa im. Wojska Polskiego  
w Białobrzegach

**Przedmiotowy system oceniania z informatyki  
oraz wymagania edukacyjne i sposoby sprawdzania  
osiągnięć edukacyjnych  
w klasie IV - VIII szkoły podstawowej**

**klasa V**

Opracowane na podstawie:

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie nowej podstawy programowej ogłoszono dnia 24 lutego 2017 r. obowiązuje od dnia 1 września 2017 r.
2. Statut Szkoły Podstawowej im. Wojska Polskiego w Białobrzegach
3. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej „Lubię to!”, autor Michał Kęska, Nowa Era.

*Opracowanie:  
nauczyciel informatyki  
mgr Agnieszka Zbrzeźna*

## ZASADY WYSTAWIANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ

### Przedmiotem oceny są:

- 📖 Wiadomości
- 📖 Umiejętności przedmiotowe
- 📖 Aktywność na lekcjach .
- 📖 Wkład pracy i zaangażowanie w podejmowane działania
- 📖 Obowiązkowość, systematyczność

### Zasady oceniania:

- ✓ praca przy komputerze -polegająca na wykonywaniu zadania wynikającego z tematu lekcji zapowiedziana jako zadanie oceniane,
- ✓ wypowiedź ustna -wypowiedź ucznia na wskazany temat, problem lub zadanie rozwiązywane przy komputerze lub tablicy multimedialnej - oceniana stopniem szkolnym,
- ✓ kartkówka – karta pracy - niezapowiedziana forma sprawdzania wiadomości i umiejętności, która może obejmować maksymalnie trzy jednostki tematyczne lub materiał będący tematem pracy domowej - oceniana stopniem szkolnym,
- ✓ sprawdzian (quiz multimedialny)- zestaw zadań służący do sprawdzenia stopnia opanowania przez ucznia treści działu programowego, zapowiedziany co najmniej na jeden tydzień przed terminem jego przeprowadzenia - oceniany stopniem szkolnym,
- ✓ obserwacja pracy uczniów - oceniana plusami i minusami (aktywność na lekcji, współpraca w grupie, przygotowanie do zajęć), za 5 plusów ocena bardzo dobra.
- ✓ uczeń ma prawo do dodatkowych ocen za wykonane dodatkowe prace nadobowiązkowe ustalone przez nauczyciela,
- ✓ ocena śródroczna ustalana jest na podstawie ocen przyjętych w danym semestrze na podstawie form aktywności,
- ✓ ocena roczna ustalana jest na podstawie oceny śródrocznej i ocen przyjętych w drugim semestrze na podstawie form aktywności.

### Opis wymagań, jakie uczeń musi spełnić, aby otrzymać ocenę

Ocena	Wymagania
<b>Celująca</b>	Stopień celujący otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na stopień bardzo dobry. Biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami używając fachowej terminologii, umie samodzielnie zdobywać wiedzę z różnych mediów, wykazuje inicjatywę rozwiązywania konkretnych problemów w czasie lekcji, wykonuje z własnej inicjatywy dodatkowe prace (projekty multimedialne, bierze udział w konkursach i osiąga sukcesy).
<b>Bardzo dobra</b>	bardzo dobrze opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego, bardzo dobrze i poprawnie posługuje się terminologią informatyczną, bardzo dobrze i bezpiecznie obsługuje komputer, samodzielnie rozwiązuje problemy wynikające w trakcie wykonywania zadań programowych, biegle pracuje w kilku aplikacjach.
<b>Dobra</b>	dobrze opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego, posługuje się terminologią informatyczną, poprawnie i bezpiecznie obsługuje komputer, z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy wynikające w trakcie wykonywania zadań programowych, pracuje w kilku aplikacjach.
<b>Dostateczna</b>	w sposób zadawalający opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego, zna terminologią informatyczną, ale ma trudności z jej zastosowaniem, poprawnie i bezpiecznie obsługuje komputer, nie potrafi rozwiązać problemów wynikających w trakcie wykonywania zadań programowych, nawet z pomocą nauczyciela, poprawnie pracuje tylko w jednej aplikacji.
<b>Dopuszczająca</b>	częściowo opanował umiejętności i wiedzę z zakresu materiału programowego, częściowo zna terminologią informatyczną, ale nie potrafi jej zastosować, bezpiecznie obsługuje komputer, zadaną pracę wykonuje z pomocą nauczyciela, ma problemy przy pracy w najprostszych aplikacjach, poprawnie uruchamia komputer i zamyka system, poprawnie uruchamia i zamyka proste aplikacje.
<b>Niedostateczna</b>	Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, a braki w wiadomościach uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy w zakresie tego przedmiotu. Nie zna pojęć informatycznych występujących w materiale nauczania, nie umie stosować posiadanych wiadomości do wykonywania elementarnych czynności praktycznych w bardzo prostych sytuacjach, nie rozumie pytań i poleceń.

Nauczyciel obniża wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności w stosunku do ucznia, u którego stwierdzono deficyty rozwojowe i choroby uniemożliwiające sprostanie wymaganiom programu, potwierdzone orzeczeniem Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej, lub opinii lekarza specjalisty.

#### **Procentowe kryteria wymagane na poszczególne oceny:**

- Poniżej 33 % - 1,
- 33 do 45 % - 2,
- 46-49 % - 2+,
- 50-59 % - 3,
- 60-69% - 3+,
- 70-79 % - 4,
- 80-89 % - 4+,
- 90-94 % - 5,
- 95-96 % - 5+
- 97 -100% - 6.

**Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie nowej podstawy programowej ogłoszono dnia 24 lutego 2017 r. obowiązuje od dnia 1 września 2017 r.**

## **II ETAP EDUKACYJNY: KLASY IV-VIII INFORMATYKA**

### **Cele kształcenia - wymagania ogólne**

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak komunikacja i współpraca w grupie, w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz zarządzanie projektami.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego, ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

### **Treści nauczania - wymagania szczegółowe:**

#### KLASY IV-VI

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:

1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:

a) obrazy i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,

b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;

2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:

a) rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,

b) osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,

c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;

3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:

1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:

- a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
- b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
- 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;
- 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:
  - a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,
  - b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,
  - c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń,
  - d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;
- 4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).

III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:

- 1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:
  - a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,
  - b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;
- 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):
  - a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,
  - b) jako medium komunikacyjne,
  - c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,
  - d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.

IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:

- 1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
- 2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
- 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;
- 4) określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne.

V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:

- 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
- 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;
- 4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.

## **KLASY VII i VIII**

I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:

- 1) formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków;
- 2) stosuje przy rozwiązywaniu problemów podstawowe algorytmy:
  - a) na liczbach naturalnych: bada podzielność liczb, wyodrębnia cyfry danej liczby, przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w obu wersjach iteracyjnych (z odejmowaniem i z resztą z dzielenia),
  - b) wyszukiwania i porządkowania: wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym i nieuporządkowanym oraz porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie i zliczanie;
- 3) przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;
- 4) rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów;

- 5) prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.
- II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:
- 1) projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów. W programach stosuje: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice. W szczególności programuje algorytmy z działu I pkt 2;
  - 2) projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości;
  - 3) korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na potrzeby rozwiązywania problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
    - a) tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
    - b) tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
    - c) rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia oraz implementacji wybranych algorytmów w arkuszu kalkulacyjnym: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane,
    - d) tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza,
    - e) tworzenia prostej strony internetowej zawierającej; tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML;
  - 4) zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;
  - 5) wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania, stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek.
- III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:
- 1) schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci internet;
  - 2) rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji;
  - 3) poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.
- IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:
- 1) bierze udział w różnych formach współpracy, jak: programowanie w parach lub w zespole, realizacja projektów, uczestnictwo w zorganizowanej grupie uczących się, projektuje, tworzy i prezentuje efekty wspólnej pracy;
  - 2) ocenia krytycznie informacje i ich źródła, w szczególności w sieci, pod względem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich;
  - 3) przedstawia główne etapy w historycznym rozwoju informatyki i technologii;
  - 4) określa zakres kompetencji informatycznych, niezbędnych do wykonywania różnych zawodów, rozważa i dyskutuje wybór dalszego i pogłębionego kształcenia, również w zakresie informatyki.
- V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:
- 1) opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją;
  - 2) postępuje etycznie w pracy z informacjami;
  - 3) rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.

Załącznik 1. **Wymagania edukacyjne z informatyki - klasa 4 zgodne z programem „Lubię to!”**

Załącznik 2. **Wymagania edukacyjne z informatyki - klasa 5 zgodne z programem „Lubię to!”**

Załącznik 3. **Wymagania edukacyjne z informatyki - klasa 6 zgodne z programem „Lubię to!”**

Załącznik 4. **Wymagania edukacyjne z informatyki - klasa 8 zgodne z programem „Lubię to!”**

## ZAŁĄCZNIK 2. Wymagania edukacyjne z informatyki - klasa 5 zgodne z programem „Lubię to!”

ocena dopuszczająca Uczeń:	ocena dostateczna Uczeń:	ocena dobra Uczeń:	ocena bardzo dobre Uczeń:	ocena celujące Uczeń:
<b>Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w programie MS Word</b>				
<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>
<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>
<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> <li>współpracuje w grupie podczas tworzenia projektu</li> <li>wstawia do dokumentu obrazy, kształty, obiekty <b>WordArt</b> oraz zmienia ich wygląd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje w grupie komiks przedstawiający krótką, samodzielnie wymyśloną historię</li> </ul>
<b>Ruch i muzyka w programie MS PowerPoint</b>				
<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>
<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>
<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> </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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje animacje do elementów prezentacji</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• wstawia do prezentacji obrazy wykonane w programie Paint i dodaje do nich <b>Ścieżki ruchu</b></li> </ul>
<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>
<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>Kocie sztuczki. Więcej funkcji programu Scratch. Zadania z robotami</b>				
<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 przedstawia 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>
<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>
<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>
<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>