

## **Przedmiotowy system oceniania** **klasa V**

### **Formy i narzędzia pracy:**

Na lekcjach informatyki sprawdzane i oceniane będą:

1. Sprawdziany obejmujące zrealizowany materiał z danego zakresu.
2. Kartkówki obejmujące materiał co najwyżej z trzech ostatnich lekcji oraz inne kartkówki zapowiedziane.
3. Odpowiedź ustna.
4. Aktywność ucznia (czynny udział w lekcji, podejmowanie dodatkowych zadań, udział w konkursach).
5. Praca na lekcji (ćwiczenia wykonywane w różnych programach użytkowych).

### **Tryb oceniania:**

1. Sprawdziany i kartkówki są obowiązkowe. Jeżeli uczeń z przyczyn losowych nie może napisać sprawdzianu (kartkówki) z całą klasą, powinien to uczynić w terminie dwutygodniowym od dnia przyścia do szkoły po wydarzeniu losowym.
2. Poprawę pracy uczeń pisze tylko raz, w czasie uzgodnionym z nauczycielem, ale nie później niż dwa tygodnie po uzyskaniu pierwszej oceny.
3. Oceny bieżące i klasyfikacyjne są wyrażone w skali: celujący, bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający, niedostateczny.

### **Przy ocenianiu prac pisemnych bierze się pod uwagę następujące progi procentowe:**

- a) 100% – 95% – stopień celujący
- b) 94% - 85% - stopień bardzo dobry,
- c) 84% – 69% – stopień dobry,
- d) 68% – 51% – stopień dostateczny,
- e) 50% – 34 % – stopień dopuszczający,
- f) 33% – 0% – stopień niedostateczny.

### **Zdalne nauczanie w razie sytuacji kryzysowej:**

W razie ograniczenia funkcjonowania szkoły w związku z zapobieganiem i zwalczaniem epidemii lub innych sytuacji, zdarzeń losowych, zajęcia z informatyki będą prowadzone zdalnie przez internet. Prace wykonane przez uczniów będą wysyłane na platformie Microsoft Teams, szczególnych przypadkach prace będzie można przesyłać pocztą elektroniczną e-mail lub na dziennik elektroniczny.

Nauczyciel informatyki w pracy zdalnej wyznacza kierunki pracy ucznia umożliwiające realizację tematów i zagadnień zawartych w podstawie programowej.

Praca zdalna z przedmiotu informatyka polega na omówieniu tematu, pokazach prezentacji, wyznaczeniu uczniom terminu wykonania poszczególnych zadań, prac oraz kontroli poprzez odpowiedź ustną, testy, kartkówki, zadania i aktywność.

### Ogólne zasady i obszary aktywności podlegające ocenie.

Przy ocenianiu szczególnie będzie brane pod uwagę:

- a) zaangażowanie,
- b) systematyczność,
- c) aktywność,
- d) kreatywność,
- e) wkład pracy uczniów w opracowywanie zadawanych prac,
- f) estetyka wykonanej pracy,

- g) umiejętność przesłania nauczycielowi pracy, kartkówki, testów wykonanych zdalnie,
- h) przestrzeganie zasad etycznych i prawnych związanych z korzystaniem z komputera i internetu.

Ocenie podlegają:

- a) postawa ucznia i jego kompetencje społeczne,
- b) uczestnictwo w lekcjach on-line,
- c) aktywność i kreatywność w trakcie nauki zdalnej,
- d) udział w konkursach.

Sposoby monitorowania postępów uczniów, weryfikacji ich wiedzy oraz umiejętności z przedmiotu informatyka realizowanego zdalnie:

- a) nauczyciel zachęca do podejmowania aktywności informatycznej, wynikającej z wymagań zawartych w podstawie programowej oraz realizowanym programie nauczania,
- b) uczeń podlega systematycznej i obiektywnej ocenie w zakresie wiedzy,
- c) ocenie podlegać będą prace, testy, kartkówki i odpowiedzi uczniów na platformie Microsoft Teams,
- d) nauczyciel szczegółowo wskazuje zadania do wykonania, sposób ich realizacji oraz formę w jakiej należy odesłać efekty swojej pracy,
- e) oceny na bieżąco są wpisywane do dziennika elektronicznego, są one jawne zarówno dla ucznia, jak i jego rodziców,
- f) ogólne kryteria oceniania pozostają niezmienione i nadal obowiązują te zawarte w dotychczasowym przedmiotowym systemie oceniania,
- g) nauczyciel wystawia ocenę roczną, bierze pod uwagę zarówno oceny uzyskane w trakcie trwania zajęć w szkole oraz te zdobyte przez ucznia w trakcie realizowania lekcji informatyki w formie zdalnej,
- h) przy ustaleniu ocen półrocznych i rocznych nauczyciel bierze pod uwagę zaangażowanie ucznia, jego umiejętności, wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków lekcyjnych, aktywność podczas lekcji, uczestnictwo w zdalnym nauczaniu, chęć wykonywania zadań.

### **1. Ogólne zasady oceniania uczniów**

- Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Nauczyciel powinien analizować i oceniać poziom wiedzy i umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania.
  - Nauczyciel ma za zadanie:
    - a) informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
    - b) pomagać uczniowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
    - c) motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
    - d) informować rodziców (opiekunów prawnych) o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
  - Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (opiekunów prawnych).
  - Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) nauczyciel uzasadnia ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
  - Na wniosek ucznia lub jego rodziców (opiekunów prawnych) sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom (opiekunom prawnym).
- Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

## 2. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenię 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.
  - Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.
- 6 **Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane, 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 semestrze oraz na koniec roku szkolnego

- 1 Klasyfikacje semestralna 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 w semestrze, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
- 2 Ocen ze sprawdzianów wyższych niż ocena dopuszczająca nie można poprawić.
- 3 Ocen z kartkówek, 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 (według harmonogramu spotkań przyjętego przez szkołę).
- 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, należy stosować przepisy WSO.
- 8 Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WSO i rozporządzenia MEiN.

#### **5. Zasady badania wyników nauczania**

1. Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.
2. Badanie to odbywa się w trzech etapach:
  - diagnozy wstępnej,
  - diagnozy na zakończenie I semestru nauki,
  - diagnozy na koniec roku szkolnego.
3. Oceny uzyskane przez uczniów podczas tych diagnoz nie mają wpływu na oceny semestralną i roczną.

#### **6. 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.

## Wymagania na poszczególne oceny

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym,</li> <li>• zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym,</li> <li>• określa elementy, z których składa się tabela,</li> <li>• wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy,</li> <li>• zmienia tło strony w dokumencie tekstowym,</li> <li>• dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku,</li> <li>• wstawia kształty do dokumentu tekstowego,</li> <li>• dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej,</li> <li>• wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie,</li> <li>• wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt <b>Album fotograficzny</b> i dodaje do niego zdjęcie z dysku,</li> <li>• tworzy prostą prezentację multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia,</li> <li>• dodaje do prezentacji muzykę z pliku,</li> <li>• dodaje do prezentacji film z pliku,</li> <li>• podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu,</li> <li>• ustala cel wyznaczonego zadania w prostym</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> <li>• w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze,</li> <li>• ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word,</li> <li>• dodaje obramowanie strony,</li> <li>• zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów,</li> <li>• zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu,</li> <li>• dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej,</li> <li>• zmienia układ obrazów w obiekcie <b>Album fotograficzny</b> w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje 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>• 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> <li>• zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania,</li> <li>• formatuje tekst w komórkach tabeli,</li> <li>• zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego,</li> <li>• zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu <b>WordArt</b>,</li> <li>• dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie,</li> <li>• podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji,</li> <li>• formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie <b>Formatowanie</b>,</li> <li>• określa czas trwania przejścia slajdu,</li> <li>• określa czas trwania animacji na slajdach,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu,</li> <li>• używa w programie Word opcji <b>Pokaż wszystko</b> do sprawdzenia formatowania tekstu,</li> <li>• tworzy wcięcia akapitowe,</li> <li>• korzysta z narzędzia <b>Rysuj tabelę</b> do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• korzysta z narzędzi na karcie <b>Formatowanie</b> do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego,</li> <li>• dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne,</li> <li>• umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej,</li> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint,</li> <li>• korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint,</li> </ul>



## Wymagania na poszczególne oceny

<p>ujęciu algorytmicznym,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku,</li> <li>• dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu,</li> <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> <li>• omawia budowę okna programu Pivot Animator,</li> <li>• tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek,</li> <li>• uruchamia edytor postaci,</li> <li>• współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami.</li> </ul>	<p>multimedialnej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji,</li> <li>• ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji,</li> <li>• zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na <b>Automatycznie</b> lub <b>Po kliknięciu</b>,</li> <li>• dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe,</li> <li>• zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu,</li> <li>• osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny,</li> <li>• samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu,</li> <li>• ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych,</li> <li>• w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka,</li> <li>• dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator,</li> <li>• tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo,</li> <li>• zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji,</li> <li>• analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania,</li> <li>• wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy,</li> <li>• buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat,</li> <li>• w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności,</li> <li>• modyfikuje postać dodaną do projektu,</li> <li>• wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przedstawianej w prezentacji,</li> <li>• w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy,</li> <li>• dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry w Scratchu,</li> <li>• używa zmiennych podczas programowania,</li> <li>• buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne,</li> <li>• tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących,</li> <li>• tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.</li> </ul>
---	---	--	--