

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI DLA KLASY VI

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Ocenie podlegają następujące formy pracy ucznia:
 - prace samodzielne: prace klasowe, kartkówki, testy,
 - odpowiedzi ustne,
 - twórcza realizacja uzdolnień,
 - szczególne osiągnięcia (np. zajęcie punktowanego miejsca w konkursie),
 - doskonalenie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy;
3. Ocenianie ma charakter cyfrowy w skali 1 - 6. Sprawdziany i ćwiczenia praktyczne ocenia się punktowo.
4. Dla ustalenia ocen cyfrowych stosowane są progi przeliczeniowe według następującej skali:
 - celujący
98%-100%

 - bardzo dobry
90% - 97%

 - dobry
70% - 89%

dostateczny

50% - 69%

dopuszczający

30% - 49%

niedostateczny

0%- 29%

5. Prace klasowe, kartkówki, testy, ćwiczenia praktyczne są obowiązkowe.
6. Jeżeli uczeń opuścił sprawdzian z przyczyn losowych, to powinien go zaliczyć w ciągu dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły.
7. Uczeń może poprawić ocenę ze sprawdzianu w ciągu dwóch tygodni od dnia wystawienia oceny w terminie ustalonym przez nauczyciela.
8. Każdy sprawdzian można poprawić jeden raz.
9. Przy poprawianiu prac i zaliczaniu w drugim terminie kryteria ocen nie zmieniają się, a poprawiona wyższa ocena wpisywana jest do dziennika.
10. Kartkówki mogą obejmować materiał maksymalnie z trzech ostatnich lekcji.
11. Nie ma możliwości poprawienia ocen tydzień przed klasyfikacją.
12. Uczeń, który opuścił więcej niż 50% lekcji może nie być klasyfikowany z przedmiotu.
13. Uczeń ma obowiązek nosić wszelkie materiały niezbędne do lekcji (ustala je nauczyciel).
14. Uczeń ma prawo dwukrotnie w ciągu półroczu zgłosić przed lekcją nieprzygotowanie do lekcji. Nieprzygotowanie nie dotyczy zapowiedzianych prac klasowych i kartkówek.

15. Podsumowaniem edukacyjnych osiągnięć ucznia w danym roku szkolnym są ocena śródroczna i ocena roczna. Wystawia je nauczyciel po uwzględnieniu wszystkich form pracy ucznia oraz ocen bieżących.
16. Informację o proponowanej ocenie rocznej uczeń uzyskuje na dwa tygodnie przed rocznym klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej
17. Zasady przeprowadzenia sprawdzianu podwyższającego przewidywaną ocenę roczną:
- uczeń zgłasza chęć poprawy oceny rocznej w ciągu 3 dni od wystawienia oceny przewidywanej
 - sprawdzian obejmuje materiał z całego roku szkolnego z zakresu podanej przez ucznia oceny
 - uczeń otrzymuje wyższą ocenę roczną po uzyskaniu 80% poprawnych odpowiedzi
18. Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, jeśli nie spełni wymagań przewidzianych na ocenę dopuszczającą.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE:

Rozdział 1. Bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1.	Zapoznanie z wymaganiami edukacyjnymi i PSO. Bezpieczna praca z komputerem.	Szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej. Szczegółowo omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Szczegółowo opisuje, jak zapobiegać skutkom zbyt długiej	Omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich. Omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem.	Zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać.	Zna zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Wie co należy zrobić, gdy zaobserwuje u siebie	Wymienia przynajmniej dwie zasady zachowania w szkolnej pracowni komputerowej. Dbą o porządek na stanowisku pracy. Zna i stosuje właściwą postawę w trakcie pracy przy komputerze. Potrafi ją	Lekceważy regulamin szkolnej pracowni komputerowej. Nie przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
		pracy przy komputerze (tablecie, smartfonie).			negatywne objawy pracy przy komputerze.	zademonstrować.	
2.	Urządzenia techniki cyfrowej	Szczegółowo omawia tematykę urządzeń techniki cyfrowej. Szczegółowo omawia takie dziedziny życia, w których komputery do tej pory nie znalazły zastosowania.	Omawia urządzenia techniki cyfrowej. Omawia takie dziedziny życia, w których komputery do tej pory nie znalazły zastosowania.	Wymienia urządzenia techniki cyfrowej. Wskazuje takie dziedziny życia, w których komputery do tej pory nie znalazły zastosowania.	Zna i opisuje przynajmniej pięć urządzeń techniki cyfrowej.	Zna i opisuje przynajmniej dwa urządzenia techniki cyfrowej.	Nie zna żadnych urządzeń techniki cyfrowej.
3.	Bezpieczny Internet	Omawia zagrożenie bezpieczeństwa w sieci. Wykonując ćwiczenia pracuje według podanego algorytmu. Omawia go. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Omawia zagrożenia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci. Zna i stosuje etapy rozwiązania zadania na podany temat. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów.	Wymienia zagrożenia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.	Zna i opisuje przynajmniej dwa zagrożenia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci. Przygotowuje dokument na temat bezpieczeństwa w sieci. W algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	Rozumie temat bezpieczeństwa w sieci. Przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki). Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela. Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów.
4.	Zastosowanie komputerów i urządzeń techniki cyfrowej	Szczegółowo omawia tematykę zastosowania komputerów i urządzeń techniki cyfrowej. Szczegółowo omawia zawody wymagające umiejętności informatycznych.	Omawia tematykę zastosowania komputerów i urządzeń techniki cyfrowej. Omawia zawody wymagające umiejętności informatycznych.	Wymienia zastosowania komputerów i urządzeń techniki cyfrowej. Wymienia zawody wymagające umiejętności informatycznych.	Wymienia przynajmniej 5 zastosowań komputerów i urządzeń techniki cyfrowej. Wymienia przynajmniej 5 zawodów wymagających umiejętności informatycznych	Wymienia przynajmniej 2 zastosowania komputerów i urządzeń techniki cyfrowej. Wymienia przynajmniej 2 zawody wymagające umiejętności informatycznych.	Nie zna żadnych urządzeń techniki cyfrowej.

Rozdział 2. Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
5.	Realizacja projektu w programie do obróbki zdjęć.	Szczegółowo omawia i stosuje funkcje programu do obróbki zdjęć. Szczegółowo omawia i stosuje parametry zdjęć: jasność, kontrast, kolorystyka. Sprawnie korzysta z edytora grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie, nieomawianych na lekcji.	Omawia i stosuje funkcje programu do obróbki zdjęć. Omawia i stosuje parametry zdjęć: jasność, kontrast, kolorystyka. Sprawnie korzysta z edytora grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie.	Stosuje funkcje programu do obróbki zdjęć. Stosuje parametry zdjęć: jasność, kontrast, kolorystyka. Sprawnie korzysta z edytora grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat w zakresie przewidzianym programem. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Stosuje wybrane funkcje programu do obróbki zdjęć. Stosuje 2 parametry zdjęć: jasność, kontrast. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały.	Wymienia funkcje programu do obróbki zdjęć. Wymienia parametry zdjęć: jasność, kontrast, kolorystyka. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały.	Nie zna żadnych funkcji programu do obróbki zdjęć. Nie zna żadnych parametrów zdjęć.
6., 7., 8.	Scratch — projektujemy grę	Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. Stosuje zmienne, wykonuje na nich proste obliczenia. Projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je. Tworzy trudniejsze programy na zadany temat. Rozwiązuje zadania z konkursów informatycznych i bierze w nich udział.	Samodzielnie rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Samodzielnie stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Samodzielnie opracowuje projekt gry w środowisku Scratch. Samodzielnie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów. Samodzielnie tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych. Samodzielnie wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze. Opracowuje projekt prostej gry. Samodzielnie dokonuje implementacji prostej gry w środowisku Scratch.	Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Zgodnie z opisem stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Samodzielnie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Próbuje modyfikować opracowane projekty i dokonywać analizy skryptów. Zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych. Zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze. Modyfikuje i testuje projekt. Steruje duszkiem za pomocą klawiszy. Tworzy animacje i udostępnia je. Dokonuje zmiany tła i	Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Z pomocą nauczyciela stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Z pomocą nauczyciela modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów. Z pomocą nauczyciela tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych. Z pomocą nauczyciela wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze. Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry. Pisze proste programy,	Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami. Tylko z pomocą stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y. Z pomocą nauczyciela opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Pracując w grupie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Pracując w grupie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów. Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.	Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
			Samodzielnie modyfikuje i testuje projekt. Steruje duszkami za pomocą klawiszy. Tworzy animacje i udostępnia je. Samodzielnie dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji. Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. Potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania. Dbą o przejrzystość programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	wprowadza efekt jego animacji.	używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku. Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.		
9.	Scratch – ćwiczenia.	Buduje w języku Scratch grę według samodzielnego wymyślonego scenariusza i ustalonych przez siebie zasad. Samodzielnie modyfikuje duszki w programie Scratch Samodzielnie modyfikuje tła w programie Scratch Samodzielnie modyfikuje dźwięki. Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	Dodaje do gry tworzonej w języku Scratch nowe (trudniejsze) poziomy. Samodzielnie modyfikuje duszki w programie Scratch Samodzielnie modyfikuje tła w programie Scratch Samodzielnie dodaje dźwięki. Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. Potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania. Dbą o przejrzystość programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu. Aktywnie uczestniczy w	Dodaje nowe duszki w programie Scratch Dodaje nowe tła w programie Scratch Dodaje dźwięki. Używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch. Korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch. Wykonuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch. Zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych.	Dodaje nowe duszki w programie Scratch Dodaje nowe tła w programie Scratch. Opracowuje projekt na zadany temat. Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku. Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.	Buduje proste skrypty w języku Scratch. Dodaje gotowe duszki w programie Scratch Dodaje gotowe tła w programie Scratch. Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt na zadany temat.	Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
			pracy zespołowej.	Zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętle.			
10.	Prezentacja multimedialna część I	Tworzy spis treści z odnośnikami do wszystkich slajdów. Samodzielnie przygotowuje elementy multimedialne prezentacji, dźwięki, ilustracje itp. Samodzielnie i prawidłowo opracowuje scenariusze prezentacji na różne tematy i je realizuje	Zbiera materiały, planuje i tworzy prezentację na określony temat Samodzielnie wstawia akcje (w postaci tekstu lub obiektu) i odnośniki do slajdów, tak aby można było nawigować po prezentacji Samodzielnie wstawia do prezentacji elementy graficzne pobrane z sieci za pośrednictwem chmury	Przygotowuje czytelne slajdy. Umie utworzyć element graficzny z przezroczystym tłem Na podstawie opisu wstawia akcje (w postaci tekstu lub obiektu), np. odnośniki do slajdów, tak aby można było nawigować po prezentacji.	Wybiera motyw dla tworzonej prezentacji. Zmienia wariant motywu. Wie, które elementy graficzne mają przezroczyste tło. Przygotowuje pokaz slajdów. Przygotowuje prezentację według scenariusza.	Wprowadza do prezentacji ozdobne napisy za pomocą opcji Wordart Z pomocą nauczyciela lub na podstawie opisu z podręcznika używa stopki i nagłówka oraz wkleja zdjęcia i inne elementy graficzne do prezentacji.	Nie wprowadza do prezentacji ozdobnych napisów za pomocą opcji Wordart Nawet z pomocą nauczyciela nie używa stopki i nagłówka oraz nie wkleja zdjęcia i innych elementów graficznych do prezentacji.
11.	Prezentacja multimedialna część II	Wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki, tak aby dały się odtworzyć na dowolnym komputerze. Przedstawia w prezentacji dłuższą historię, korzysta z zaawansowanych ustawień. Wstawia do prezentacji narrację. Sprawnie obsługuje edytor dźwięku Audacity.	Wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki, tak aby dały się odtworzyć na dowolnym komputerze. Obsługuje w tym zakresie edytor dźwięku Audacity. Wykorzystuje przejścia i animacje	Wykorzystuje w prezentacji gotowe dźwięki i filmy, tak aby dały się odtworzyć na dowolnym komputerze. Korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany głośności oraz przycinania. Obsługuje w tym zakresie edytor dźwięku Audacity.	Ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na wielu slajdach Ustawia odtwarzanie dźwięku w pętli. Zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na automatycznie lub po kliknięciu .	Dodaje do prezentacji muzykę z pliku Dodaje do prezentacji film z pliku. Tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z Internetu.	Nie dodaje do prezentacji muzyki z pliku Nie dodaje do prezentacji filmu z pliku. Nie tworzy nawet prostej prezentacji z obrazami pobranymi z Internetu.
12., 13.	Tabele i grafiki w dokumencie tekstowym	Używa tabeli do porządkowania różnych danych wykorzystywanych w życiu codziennym. Używa tabeli do przygotowania projektu.	Korzysta z narzędzia <i>Rysuj tabelę</i> do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli. Wstawia własną grafikę do tabeli. Zmienia rozmiar poszczególnych komórek i całej tabeli.	Zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania. Zmienia rozmiar poszczególnych komórek. Formatuje tekst w komórkach. Wstawia pobraną z Internetu grafikę do tabeli.	Dodaje do tabeli kolumny i wiersze. Usuwa z tabeli kolumny i wiersze. Wybiera i ustawia styl tabeli z dostępnych w edytorze tekstu.	Wymienia elementy, z których składa się tabela. Wstawia do dokumentu tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy.	Nie wymienia elementów, z których składa się tabela. Nie wstawia do dokumentu tabeli o określonej liczbie kolumn i wierszy.

Rozdział 3. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
14.	Serwisy internetowe pomagają w nauce	Samodzielnie opracowuje projekt „Serwisy internetowe pomagają w nauce”.	Korzysta z co najmniej 5 bezpłatnych portali do nauki języków obcych, matematyki i informatyki na komputerze i urządzeniach mobilnych. W grupie opracowuje projekt „Serwisy internetowe pomagają w nauce”.	Korzysta z Tłumacza Google. Korzysta na komputerze z 4 bezpłatnych portali internetowych do nauki.	Korzysta na komputerze z 2 bezpłatnych portali internetowych do nauki.	Wymienia 2 bezpłatne portale internetowe do nauki.	Nie wymienia 2 bezpłatnych portali internetowych do nauki.
15.	Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków	Nagrywa i modyfikuje dźwięki z użyciem innych niż poznany na lekcji edytorów dźwięku.	Sprawnie nagrywa i modyfikuje dźwięki z użyciem poznanego na lekcji edytora dźwięku.	Nagrywa i modyfikuje dźwięki. Obsługuje w tym zakresie edytor dźwięku Audacity.	Wymienia więcej niż 2 formaty dźwięku. Nagrywa dźwięki za pomocą programu Audacity.	Wymienia 2 formaty dźwięku. Rozpoznaje ikonę programu Audacity. A pomocą nauczyciela nagrywa dźwięki za pomocą programu Audacity.	Nie wymienia nawet 2 formatów dźwięku. Nie rozpoznaje ikony programu Audacity
16., 17.	Animacja poklatkowa, część I, II	Tworzy animacje przedstawiające krótkie historie. Wykorzystuje własne postaci w animacji przedstawiającej krótką historię.	Tworzy płynne animacje z wykorzystaniem stworzonej przez siebie postaci. Przygotowuje w grupie zabawną, kilkuminutową animację.	Tworzy animację składającą się z większej liczby klatek. Edytuje dodaną postać. Tworzy rekwizyty dla postaci.	Dodaje tło do animacji. Tworzy własną postać w edytorze postaci i dodaje ją do projektu. Przygotowuje animację przedstawiającą idącą postać.	Omawia budowę okna programu Pivot Animator. Tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek. Uruchamia okno tworzenia postaci.	Nie zna budowy okna programu Pivot Animator. Nie tworzy nawet prostej animacji składającej się z kilku klatek. Nie uruchamia okna tworzenia postaci.
18. – 21.	Roboty, część I Roboty, część II Roboty, część III Roboty, część IV	Sprawnie steruje robotem za pomocą tablicy kodów oraz aplikacji Blockly, http://ozoblockly.pl/ (poziom zaawansowany lub mistrz)	Zna wszystkie kody z tablicy kodów (kategorie szybkość i kierunek, stoper, super ruchy). Steruje robotem za pomocą tych kodów. Steruje robotem za pomocą aplikacji Blockly, http://ozoblockly.pl/ (poziom zaawansowany)	Zna większość kodów z tablicy kodów (kategorie szybkość i kierunek, stoper, super ruchy). Steruje robotem za pomocą tych kodów. Steruje robotem za pomocą aplikacji Blockly, http://ozoblockly.pl/ (poziom średni) Programuje ruch robota tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np. tańczył.	Zna kody z tablicy kodów (kategorie szybkość i kierunek). Steruje robotem za pomocą tych kodów. Steruje robotem za pomocą aplikacji Blockly, http://ozoblockly.pl/ (poziom początkujący)	Podaje przykłady zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych (np. z filmów)). Podaje przykłady narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami. Zna podstawowe kody z tablicy kodów (kategorie szybkość i kierunek).	Nie podaje przykładów zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów. Nie podaje przykładów narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
						Steruje robotem za pomocą tych kodów.	Nie zna podstawowych kodów z tablicy kodów (kategorie szybkość i kierunek). Nie steruje robotem nawet za pomocą najprostszych kodów.

Rozdział 4. Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
22.	Prezentacja multimedialna część III	Wyczerpująco omawia zasady tworzenia prezentacji i sposoby dodawania efektów specjalnych, Samodzielnie i twórczo przygotowuje w programie PowerPoint album fotograficzny. Samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem. Wyjaśnia w jakim celu oraz w jaki sposób dodajemy do slajdów animacje; jak ustala się efekt przejścia slajdów; w jakim celu zapisujemy prezentację jako Pokaz programu PowerPoint.	Omawia zasady tworzenia prezentacji i sposoby dodawania efektów specjalnych, Samodzielnie przygotowuje w programie PowerPoint album fotograficzny. Biegłe posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu. Zmienia wygląd zdjęć w albumie fotograficznym. Wstawia komentarze do albumu. Samodzielnie dodaje do slajdów animacje; ustala	Przygotowuje w programie PowerPoint album fotograficzny. Likwiduje krzyżowy obraz. Zmienia wprowadzone ustawienia w albumie fotograficznym. Zmienia tytuł albumu fotograficznego i podpisuje wszystkie zawarte w nim fotografie. Dodaje do slajdów animacje; ustala efekt przejścia slajdów. Zapisuje prezentację jako Pokaz programu PowerPoint.	Stosuje podstawowe narzędzia korygujące wybrane parametry obrazu. Włącza album fotograficzny. Dodaje do slajdów animacje; ustala efekt przejścia slajdów.	Z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu. Wie, jak włączyć album fotograficzny. Dodaje do slajdów animacje; ustala efekt przejścia slajdów.	Nawet z pomocą nauczyciela nie koryguje podstawowych parametrów obrazu. Nawet z pomocą nauczyciela nie dodaje do slajdów animacji; nie ustala efektu przejścia slajdów.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
			efekt przejścia slajdów. Samodzielnie zapisuje prezentację jako Pokaz programu PowerPoint.				
23., 24	Prezentacja multimedialna część IV i V	Wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki i filmy, tak aby dały się odtworzyć na dowolnym komputerze. Przedstawia w prezentacji dłuższą historię, wykorzystuje przejścia, animacje i korzysta z zaawansowanych ustawień.	Wykorzystuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki lub filmy, tak aby dały się odtworzyć na dowolnym komputerze. Zmienia kolejność i czas trwania animacji, dopasowując je do historii przedstawianej prezentacji.	Wykorzystuje w prezentacji gotowe dźwięki i filmy, tak aby dały się odtworzyć na dowolnym komputerze. Korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany głośności oraz przycinania. Korzysta z dodatkowych ustawień wideo: stopniowe rozjaśnianie i ściemnianie oraz przycinanie. Formatuje dodatkowe elementy wstawione do prezentacji	Zapisuje prezentację jako plik wideo. Ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na wielu slajdach. Ustawia odtwarzanie dźwięku w pętli. Zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na <i>automatycznie</i> lub <i>po kliknięciu</i> . Dodaje do prezentacji dodatkowe elementy: kształty i pola tekstowe	Dodaje do prezentacji muzykę z pliku. Dodaje do prezentacji film z pliku. Tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z Internetu.	Nie dodaje do prezentacji muzyki z pliku. Nie dodaje do prezentacji filmu z pliku. Nie tworzy nawet prostej prezentacji z obrazami pobranymi z Internetu.
25.	Budujemy krzyżówki w edytorze tekstu	Samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z krzyżówkami.	Używa krzyżówki do przygotowania projektu.	Zmienia rozmiar poszczególnych komórek krzyżówki. Dodaje do krzyżówki kolumny i wiersze. Usuwa z krzyżówki kolumny i wiersze. Zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania. Formatuje tekst w komórkach.	Buduje w edytorze tekstu krzyżówkę usuwając odpowiednie krawędzie z tabeli.	Wstawia do dokumentu tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy.	Nie wstawia do dokumentu tabeli o określonej liczbie kolumn i wierszy.
26.	Arkusz kalkulacyjny cz.I	Wymienia typy danych wprowadzanych do arkusza, Wie, że pojęcie <i>arkusz kalkulacyjny</i> można stosować w odniesieniu do programu i do dokumentu, i potrafi odróżnić obydwa zastosowania, Dostosowuje położenie i liczbę pasków narzędzi do potrzeb tworzonego dokumentu, Zapisuje złożone wyrażenia arytmetyczne w postaci formuł, Wykorzystuje kombinacje	Objaśnia zastosowanie charakterystycznych elementów okna arkusza kalkulacyjnego, Objasnia przeznaczenie pasków narzędzi i umieszczonych na nich przycisków, Omawia zasady tworzenia i przeznaczenie formuł, Wybiera optymalną metodę zaznaczania obszaru, Nadaje arkuszom	Omawia zalety arkusza kalkulacyjnego, Objasnia zasady wykonywania obliczeń w arkuszu., Wyjaśnia pojęcia: <i>arkusz kalkulacyjny, kolumna, wiersz, komórka, pole nazwy, obszar roboczy, adres komórki, zakres komórek, komórka aktywna</i> , Prawidłowo zapisuje i otwiera pliki arkusza, Wykorzystuje wiersz wprowadzania danych,	Omawia przeznaczenie arkusza kalkulacyjnego. Opisuje budowę okna programu, Zna przeznaczenie najczęściej używanych przycisków paska narzędzi, Zmienia szerokość kolumny i wysokość wiersza, Dostosowuje rozmiar komórki do jej zawartości, Wskazuje charakterystyczne elementy okna arkusza	Zna przeznaczenie arkusza kalkulacyjnego. Nazywa poznany na lekcji arkusz kalkulacyjny, Korzystając ze wskazówek nauczyciela, uruchamia arkusz kalkulacyjny stosowany na lekcji, Wskazuje elementy okna arkusza kalkulacyjnego, Rozpoznaje plik arkusza na podstawie ikony, Otwiera nowy dokument,	Nie zna przeznaczenia arkusza kalkulacyjnego. Nie nazywa poznanego na lekcji arkusza kalkulacyjnego, Nawet korzystając ze wskazówek nauczyciela, nie uruchamia arkusza kalkulacyjnego

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
		klawiszy i skróty klawiaturowe w pracy z arkuszem kalkulacyjnym, Wykonuje obliczenia w innym niż omawiany na lekcji arkusza kalkulacyjnym, Wykorzystuje różne sposoby wprowadzania zmian do komórek arkusza, Wybiera optymalny sposób poruszania się po arkuszu kalkulacyjnym, Ocenia wygląd i czytelność wzorcowo sformatowanych arkuszy, Dobiera właściwy format danych, Porządkuje dane w arkuszu z wykorzystaniem opcji dostępnych w programie,	odpowiedni wygląd, dbając o ich czytelność, przejrzystość i estetykę, Wskazuje, jakie zmiany zachodzą w formule po jej skopiowaniu, Ocenia wygląd i czytelność opracowanych arkuszy, Modyfikuje arkusz, dodając lub usuwając wiersze i kolumny, Zmienia według własnego pomysłu wygląd arkusza, korzystając z paska narzędzi uruchomionego programu, Zmienia format danych według wzorca,	Samodzielnie uruchamia arkusz kalkulacyjny wykorzystywany na lekcji, Wyjaśnia pojęcia: <i>pasek formuły, formula</i> , Zgodnie z instrukcją wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcje: <i>suma, średnia, najmniejsza (min), największa (max)</i> , Wymienia elementy formatowania, Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcję <i>suma</i> , Korzysta z opcji <i>autosumowania</i> ,	kalkulacyjnego, Zaznacza obszar komórek, Rozumie pojęcia: <i>arkusz kalkulacyjny, kolumna, wiersz, komórka, pole nazwy, obszar roboczy, adres komórki, zakres komórki, komórka aktywna</i> , Wskazuje wiersz wprowadzania danych. Wprowadza proste formuły, wykonuje proste obliczenia z pomocą nauczyciela, Przy pomocy nauczyciela wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje Potrafi opracować dane w arkuszu według wskazówek nauczyciela, Opierając się na opisie, tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne, Rozumie pojęcia: <i>pasek formuły, formula</i> , Potrafi wykonać podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym, Oblicza wartość podanych wyrażeń arytmetycznych, Umieszcza w komórkach dane przez kopiowanie lub wypełnianie, Umieszcza formuły w komórkach, stosując operacje kopiowania i wypełniania według opisu, Zmienia wygląd arkusza, korzystając z paska narzędzi	Odczytuje adres komórki, Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy, Zna pojęcie: <i>komórka bieżąca</i> . Zmienia zawartość komórki, Przy pomocy nauczyciela wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, Otwiera zapisany wcześniej arkusz,	stosowanego na lekcji, Nie wskazuje elementów okna arkusza kalkulacyjnego, Nie rozpoznaje pliku arkusza na podstawie ikony, Nie otwiera nowego dokumentu, Nie odczytuje adresu komórki, Nie rozróżnia w arkuszu kursora komórki aktywnej, tekstowy i myszy, Nie zna pojęcia: <i>komórka bieżąca</i> . Nie zmienia zawartości komórki, Nawet przy pomocy nauczyciela nie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym prostych obliczeń, Nie otwiera zapisanego wcześniej arkusza,

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
					uruchomionego programu według opisu,		
27.	Arkusz kalkulacyjny cz.II	Zapisuje złożone wyrażenia arytmetyczne w postaci formuł, Wykorzystuje kombinacje klawiszy i skróty klawiaturowe w pracy z arkuszem kalkulacyjnym, Wykonuje obliczenia w innym niż omawiany na lekcji arkuszu kalkulacyjnym,	Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym obliczenia. Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach poznane funkcje, Dostrzega potrzebę stosowania funkcji do wykonywania omawianych operacji.	Wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły, Umieszcza w komórkach arkusza dane i prawidłowo zapisuje gotowe formuły Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcję <i>średnia</i> . Potrafi wykonać operacje w arkuszu kalkulacyjnym.	Tworzy i zapisuje proste formuły. Potrafi wykonać podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym. Oblicza wartość podanych wyrażen arytmetycznych.	Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego. Przy pomocy nauczyciela wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia.	Nie przegląda zawartości arkusza kalkulacyjnego. Nawet przy pomocy nauczyciela nie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym prostych obliczeń.
28.	Arkusz kalkulacyjny cz.III	Samodzielnie i twórczo wprowadza, sortuje i analizuje dane. Prawidłowo odczytuje i analizuje wykresy, podaje wnioski.	Samodzielnie wprowadza, sortuje i analizuje dane. Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje. Dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.	Wprowadza, sortuje i analizuje dane. Modyfikuje istniejące arkusze, Według wskazówek lub zgodnie z opisem wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje, Tworzy wykresy na podstawie zgromadzonych danych. Dodaje lub usuwa elementy wykresu.	Wprowadza i sortuje dane. Według wskazówek nauczyciela tworzy wykresy na podstawie zgromadzonych danych. Zmienia wygląd wykresu. Przy niewielkiej pomocy nauczyciela wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje. Dodaje lub usuwa elementy wykresu.	Przy pomocy nauczyciela wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje.	Nawet przy pomocy nauczyciela nie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym prostych obliczeń, nie przedstawia ich graficznie i nie interpretuje.