

Wymagania edukacyjne na poszczególne stopnie z przedmiotu *informatyka* w klasie VI

opracowane na podstawie podręcznika

Jolanta Pańczyk, **Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej. Klasa 6.**

Wydawnictwo HELION, 2019, nr dopuszczenia MEN **/876/3/2019**

Rozdział 1.

Bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	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	2	3	4	5	6	7	8
1.	Bezpieczna praca z komputerem	szczegółowo omawia najważniejsze zasady	zna i omawia najważniejsze zasady	wymienia najważniejsze zasady	zna regulamin pracowni komputerowej i	wymienia przynajmniej dwie	lekceważy regulamin szkolnej pracowni

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	/ 1 godzina / II.3b, V.1, 3, 4	bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem; szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej; szczegółowo wyjaśnia, jak uniknąć zagrożeń związanych z przechowywaniem danych na komputerze, tablecie lub smartfonie;szczegółowo wyjaśnia na czym polega praca w chmurze oraz czym jest piractwo komputerowe; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem	bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem i przestrzega ich; wyjaśnia jak uniknąć zagrożeń związanych z przechowywaniem danych na komputerze, tablecie lub smartfonie; umie dostosować formę i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia; umie wyjaśnić na czym polega praca w chmurze; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.	bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem; wie jak zachować poprawną postawę podczas pracy z komputerem; wie, jak zapobiegać występowaniu rozmaitych dolegliwości podczas pracy z komputerem; umie wyjaśnić, jak uniknąć zagrożeń związanych z przechowywaniem danych na komputerze, tablecie lub smartfonie; potrafi tworzyć i czytać instrukcje obsługi sprzętu; potrafi pracować w chmurze; wie czym jest piractwo komputerowe; umie wyjaśnić czym jest piractwo komputerowe; zna i wymienia objawy uzależnienia od komputera oraz objawy	przestrzega go; umie odszyfrować proste zdania, stara się czytać tekst ze zrozumieniem; zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać; zna zasady bezpiecznej higienicznej pracy z komputerem; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; zna objawy uzależnienia od komputera; wie, jak uniknąć zagrożeń związanych z przechowywaniem danych na komputerze, tablecie lub smartfonie; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji w wykonanej pracy nie	zasady bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem; wie co oznacza skrót BHP; unika zagrożeń związanych z przechowywaniem danych na komputerze, tablecie lub smartfonie; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	komputerowej, nie przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem; nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.		spowodowane długotrwałą pracą przy komputerze i wie, jak im zaradzić; umie korzystać z edytora tekstu z zastosowaniem nagłówka, listy numerowanej; potrafi wstawiać do dokumentu rysunki z objaśnieniami; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	widać inwencji twórczej.		
2.	Urządzenia techniki cyfrowej / 1 godzina / I.3, II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, V.1, 3, 4	szczegółowo wyjaśnia do czego komputer jest wykorzystywany w jego otoczeniu; potrafi rozumieć, rozwiązywać i analizować problem; potrafi wskazać takie	wyjaśnić, do czego komputer jest wykorzystywany w omawianych miejscach; umie opisać jedno z urządzeń, wykorzystując edytor tekstu w chmurze;	umie wymienić urządzenia techniki cyfrowej ze swojego otoczenia; potrafi podać kilka zastosowań komputerów i urządzeń opartych na	potrafi odszukać w internecie informacje na podany temat; umie wskazać miejsca w szkole gdzie wykorzystuje się komputery i do czego; potrafi powiedzieć, które	potrafi odszukać w dostępnych źródłach informacje na temat recyklingu sprzętu komputerowego w swojej miejscowości; umie wskazać miejsca w swojej szkole gdzie	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		dziedziny życia, w których komputery do tej pory nie znalazły zastosowania i uzasadnić, dlaczego; samodzielnie tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze; wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania wyznacza efekt końcowy; zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na rozwiązanie problemów z życia	potrafi odszukać w internecie informacje na podany temat i utworzyć na ich podstawie dokument tekstowy, umie odszukać w dostępnych źródłach informacje na temat recyklingu sprzętu komputerowego w swojej miejscowości oraz samodzielnie sporządzić w edytorze tekstu notatkę na ten temat; potrafi wskazać takie dziedziny życia, w których komputery do tej pory nie znalazły zastosowania; potrafi uzasadnić, które urządzenia techniki komputerowej są obecnie niezbędne w domu i dlaczego; potrafi rozumieć, rozwiązywać i analizować problem, a rozwiązując problem pracować etapami,	technologii komputerowej w: medycynie, przemyśle, nauce, rozrywce; umie wymienić kilka urządzeń lub miejsc, w których mamy do czynienia ze sterowaniem komputerowym; rozumie, rozwiązuje i analizuje problem; potrafi powiedzieć, gdzie w jego otoczeniu można by zastosować urządzenia techniki komputerowej, by móc ułatwić życie sobie i swojej rodzinie; potrafi wymienić miejsca, gdzie najczęściej można spotkać urządzenia komputerowe i powiedzieć do czego są wykorzystywane w tych miejscach; samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania; sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela;	urządzenia techniki komputerowej są obecnie niezbędne w domu; potrafi uzasadnić, które urządzenia techniki komputerowej (przynajmniej jedno) jest obecnie niezbędne w domu i dlaczego; potrafi wymienić miejsca, gdzie najczęściej można spotkać urządzenia komputerowe; w wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej; z niewielką pomocą nauczyciela formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; w niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań; pracuje w chmurze według opisu; udziela wypowiedzi	wykorzystuje się komputery; potrafi uzasadnić, które urządzenia techniki komputerowej (przynajmniej jedno) jest obecnie niezbędne w domu i dlaczego; ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce; z pomocą formułuje problemy i określa plan działania; z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów; z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji; słownictwo informatyczne opanował w	

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		codziennego; samodzielnie i sprawnie wykonuje zadania przewidziane programem; sprawnie wyszukuje i selekcjonuje informacje w internecie; umie pracować samodzielnie w edytorze tekstu Word Online.	potrafi dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia, gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; według opisu tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; zna etapy rozwiązywania problemów; samodzielnie i sprawnie wykonuje zadania.	wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań; wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów; wyszukuje i selekcjonuje informacje w internecie; umie pracować w edytorze tekstu Word Online z niewielką pomocą; umie pracować nad projektem w grupie;	niewyczerpujących tematu; wie, że są etapy rozwiązywania problemów; z pomocą nauczyciela wykonuje zadania.	niewielkim zakresie;	
3.	Bezpieczny internet / 1 godzina /	potrafi omówić zagrożenia związane z powszechnym dostępem do	potrafi wymienić zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz	wie czym jest internet co to jest Wi-Fi, potrafi wymienić kilka zagrożeń związanych z	wie, jak można podzielić ogólne zagrożenia związane z powszechnym dostępem	dba o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu; korzysta z sieci w	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela;

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, V.1, 3, 4	technologii oraz informacji, dokonać ich podziału oraz opisać metody wystrzegania się ich; wie co to jest znak wodny i zna ciekawostki na ten temat; umie dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia. prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem internetu;	informacji, dokonać ich podziału oraz opisać metody wystrzegania się ich; umie wyjaśnić czym jest internet, co to jest Wi Fi; potrafi wymienić zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz informacji, dokonać ich podziału; umie wymienić najważniejsze zagrożenia internetowe, umie stworzyć dokument w chmurze, potrafi samodzielnie stworzyć dokument tekstowy na podany temat z zastosowaniem: <i>napisów WordArt, obramowania strony, listy numerowanej oraz znaku wodnego</i> ; potrafi dopasować układ strony do tworzonego dokumentu; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą	powszechnym dostępem do technologii oraz informacji, umie wyjaśnić, o czym należy pamiętać korzystając z internetu; tworzy dokument tekstowy na podany temat z zastosowaniem: <i>napisów WordArt, obramowania strony, listy numerowanej oraz znaku wodnego</i> ; wymienia najważniejsze zasady netykiety;	do technologii oraz informacji; umie powiedzieć do czego służą emotikony; potrafi z niewielką pomocą tworzyć dokument tekstowy na podany temat z zastosowaniem: <i>napisów WordArt, obramowania strony, listy numerowanej oraz znaku wodnego</i> ; wie co to jest netykieta, z pomocą nauczyciela wykonuje zadania.	sposób bezpieczny; przy pomocy nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji;	nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	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	2	3	4	5	6	7	8
			staranność i sumienność; świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; zna etapy rozwiązywania problemów; samodzielnie i sprawnie wykonuje zadania.				
4.	Zastosowanie komputerów i urządzeń techniki cyfrowej 1 godzina I.5, II.3a, 3d, 4, III.1a, 1b, 2a, 2c, 2d, IV, V.2, 4	umie wyjaśnić pojęcie profilaktyka antywirusowa i wymienić kilka jej zasad; omawia działanie programu antywirusowego; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się	umie opisać zastosowania komputerów w swoim otoczeniu; prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, umie uniknąć zarażenia komputerów wirusem, umie wyjaśnić czym jest chmura, jak tworzyć i umieszczać w niej dokumenty, umie powiedzieć jakie mogą być skutki awarii na przykład w wyniku działania hakera lub wirusa komputerowego w banku lub innej dużej firmie,	wymienia i omawia zawody, w jakich wykorzystywane są komputery; potrafi sprawdzić programem antywirusowym (przeskanować) własny lub wskazany przez nauczyciela nośnik wymienny; korzysta z chmury, tworzy i umieszcza w niej dokumenty; umie opisać i wymienić zawody wymagające umiejętności informatycznych; umie tworzyć	rozumie pojęcie profilaktyka antywirusowa i potrafi wymienić przynajmniej jedną z jej zasad; umie wymienić zawody wymagające umiejętności informatycznych, potrafi sprawdzić, czy pendrive, z którego korzysta, jest bezpieczny i czy nie został zaatakowany przez wirusy; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym	umie wymienić przynajmniej dwa zawody wymagające umiejętności informatycznych, wie, jak uniknąć zarażenia komputerów wirusem; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	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	2	3	4	5	6	7	8
		językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji; sprawnie wyszukuje i selekcjonuje informacje w internecie; sprawnie korzysta z edytora grafiki, przygotowując grafikę na podany temat.	potrafi tworzyć dokumenty tekstowe oraz grafiki na podany temat, dostosować format i wygląd opracowanego dokumentu do jego treści i przeznaczenia. udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym.	dokumenty tekstowe na podany temat stosując poznane opcje programu; tworzy podana przez nauczyciela strukturę katalogów (folderów) na podanym nośniku; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	niewielkim zakresie.	
	Podsumowanie rozdziału 1. Zadanie - Szyfr AtBash – prosty szyfr przestawieniowy.						

Rozdział 2.

Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
5. 6.	Projekt grupowy „Mój region, wydarzenia i postacie z jego dziejów”, część I i II 2 godziny I.3, II.3a, 3b, 3d, 4, III.1a, 1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2	potrafi korzystać ze skrótów klawiaturowych w pracy z przeglądarką internetową; wyjaśnia jak poprawić podstawowe parametry zdjęć, tj. jasność, kontrast, kolorystykę; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	umie wymienić i stosować w praktyce zasady pracy nad projektem grupowym; potrafi wyjaśnić czym jest przeglądarka, a czym wyszukiwarka internetowa; umie oceniać krytycznie informacje i ich źródła; umie wyjaśnić na czym polega kadrowanie zdjęć, jak wyrównać linię horyzontu oraz jak usuwać niepotrzebne szczegóły ze zdjęcia; umie wyjaśnić, jak poprawić podstawowe parametry zdjęcia, umie pracować w chmurze tworząc wspólny dokument; potrafi dostosować format i wygląd opracowanego dokumentu do jego treści i przeznaczenia; potrafi wyszukiwać w internecie zdjęcia, na których wykorzystanie autor wyraził zgodę;	potrafi przygotować dokumenty oparte na informacjach znalezionych w internecie, podając źródła; nazywa programy omawiane na lekcji i omawia ich przeznaczenie; umie wymienić kolejne etapy pracy nad projektem; potrafi gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; umie poprawiać jasność, kontrast oraz intensywność barw zdjęcia; potrafi pracując w chmurze korzystać wirtualnego dysku OneDrive; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania;	wymienić zasady korzystania z tekstów i zdjęć zamieszczonych w internecie, zna pojęcie prawo autorskie; umie pracować zespołowo nad projektem; nazywa programy omawiane na lekcji; umie korzystać z programu do obróbki zdjęć; umie wyjaśnić na przykładzie: na czym polega kadrowanie zdjęć, jak wyrównać linię horyzontu oraz jak usuwać niepotrzebne szczegóły ze zdjęcia; umie wyjaśnić na przykładzie, jak poprawić podstawowe parametry zdjęcia, pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji;	umie wysyłać i odbierać wiadomości za pomocą poczty elektronicznej; umie wymienić etapy pracy nad projektem; umie wymienić źródła wykorzystywanych w pracy nad projektem informacji; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; tworzy dokument z pomocą nauczyciela; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			potrafi dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia; potrafi gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy. udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.	pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.		
7. 8.	Scratch — projektujemy grę Scratch — tworzymy nowe tło i duszki do gry, wprowadzamy dźwięk	szczegółowo wymienia i opisuje etapy pracy nad projektem; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; potrafi zaprojektować własne grafiki do gry;	umie opisać, w jaki sposób można wydawać polecenia postaciom; potrafi tworzyć skrypty dla duszków; potrafi stosować instrukcję warunkową w programie Scratch;	umie rysować w różnych programach graficznych, tworzy nowe tło i duszki do gry; umie wydawać polecenia postaciom, potrafi tworzyć proste	wie od czego należy rozpocząć programowanie gry; potrafi zaplanować prostą grę w środowisku Scratch; umie zmienić tło w programie Scratch, i	umie prawidłowo rozpocząć i zakończyć pracę z programem Scratch; projektuje bardzo prostą animację w programie Scratch; wie gdzie znaleźć w	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	/ 2 godziny / I.1a, 2b, 3, II.1a, 2, 3a, 4, III.1b, 2d, V.2	tworzy multimedialne opowiadanie w języku Scratch, projektuje grę na podany temat; uzupełnia swój projekt o ciekawe dźwięki lub muzykę; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	umie wyświetlić napisy na ekranie; umie zmienić szybkość ruchów duszka i jego rozmiar; umie wymienić, a następnie omówić etapy pracy nad projektem gry; tworzy nowe kostiumy duszków wykorzystując grafiki dostępne w programie Scratch; nagrywa i zapisuje dźwięk; konstruuje proste skrypty z wykorzystaniem komunikatów i dźwięków; umie wyjaśnić na przykładzie na czym polega rozgrupowanie grafiki; umie odgrywać pojedyncze nuty w Scratchu; opisuje jak wybrać instrument muzyczny i tempo odtwarzania melodii;	skrypty dla duszków, potrafi odróżnić tryby pracy w edytorze grafiki programu Scratch; umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; tworzy nowe kostiumy duszków, wie co to jest <i>Plecak</i> Scratcha; umie zapisywać efekty swojej pracy; wie jak wyznaczyć środek kostiumu duszka; wie jak wybrać instrument muzyczny i tempo odtwarzania melodii; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	zastosować własne tło w programie Scratch; wie jak stworzyć nowego duszka; wie w jaki sposób można wydawać polecenia duszkom; potrafi odszukać i korzystać z pomocy w programie Scratch, wie, które instrukcje z zakładki <i>Skrypty</i> służą do zmiany kostiumu duszka; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	programie Scratch; wie jak utworzyć nowy kostium duszka; umie zapisywać efekty swojej pracy; z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji;	

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.				
9. 10.	Animacje niestandardowe w prezentacji, część I i II / 2 godzina / II.3a, 3d, 4, III.1, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3	prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; potrafi przygotować ciekawą animację obiektów na slajdzie z użyciem animacji niestandardowej — animacja <i>ścieżki ruchu</i> ; potrafi wymienić i opisać zasady	tworzy animację niestandardową w prezentacji multimedialnej własnego pomysłu; potrafi przygotować prezentację zawierającą animacje zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, umie przygotowywać rysunki do animacji w edytorze grafiki; potrafi pracować etapami, umie wstawiać dźwięk	tworzy animację niestandardową w prezentacji multimedialnej; omawia zasady doboru czcionki do prezentacji; umie pracować etapami nad prezentacją; tworzy animację niestandardową w prezentacji multimedialnej; pokazuje na przykładzie jak można wprowadzić i	wymienia poznane zasady przygotowania dobrej prezentacji multimedialnej; tworzy prostą prezentację na podany temat; zna i stosuje zasady doboru czcionki do prezentacji; potrafi korzystać z szablonów i dokonywać wyboru motywu slajdów; umie wprowadzać i formatować tekst do	z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji; potrafi prawidłowo zakończyć i zaprezentować opracowaną prezentację; umie wysyłać i odbierać pocztę	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		tworzenia prezentacji i sposoby dodawania efektów specjalnych; ustawia w ciekawy sposób przejścia między slajdami; umie korzystać z edytora dźwięku i wstawiać dźwięk do prezentacji; potrafi nagrywać i zapisywać dźwięk; wymienia formaty plików dźwiękowych; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem internetu;	do prezentacji; ustawia pokaz slajdów; umie wyjaśnić, do czego służy <i>Rejestrator głosu</i> ; umie pracować w chmurze — korzystać z wirtualnego dysku, udostępniać pliki, gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; zna etapy rozwiązywania problemów; samodzielnie i sprawnie wykonuje zadania.	sformatować tekst na slajdzie oraz jak zmienić kolor wybranego motywu; objaśnia, jak zgodnie z prawem autorskim można korzystać z utworów i zdjęć dostępnych w internecie; wie, gdzie można znaleźć pomoc w programie Audacity i jak można z niej korzystać; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	slajdu, dodawać i usuwać slajdy oraz wybierać odpowiedni układ slajdu; z pomocą nauczyciela wykonuje zadania.	elektroniczną; umie zapisywać efekty swojej pracy.	
11. 12.	Tabele i grafiki w dokumencie tekstowym Projektujemy gazetkę szkolną	wyjaśnia jakich zmian można dokonać w oknie <i>Akapit</i> ; sprawnie opracowuje tabele na podany	wstawia i formatuje tabele w dokumencie tekstowym; umie rozwinąć okno wyboru stylu	umie wyjaśnić w jaki sposób można modyfikować tabele; gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty	stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; z pomocą potrafi	wie z czego zbudowana jest tabela; wstawia tabelę do dokumentu tekstowego;	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	/ 2 godziny / I.2b, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.3, V.1, 2, 4	temat; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji; sprawnie opracowuje dokumenty tekstowe na podany temat; sprawnie wyszukuje i selekcionuje informacje w internecie; sprawnie korzysta z edytora grafiki, przygotowując grafikę na podany temat.	graficznego tabeli; wstawia grafiki do tabeli, pracuje w chmurze, umie opracować projekt, zawsze dostosowuje format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia; systematycznie gromadzi, porządkuje i selekcionuje efekty swojej pracy; omawia i stosuje zasady tworzenia dokumentu wielostronicowego; umie stosować nagłówek i stopkę oraz numerację stron w tworzonym dokumencie; potrafi pracować w edytorze tekstu Word Online; zna sztuczki przydatne w tworzeniu dokumentów tekstowych: skróty klawiaturowe,	swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w chmurze; umie dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia; zna zasady tworzenia dokumentu wielostronicowego; zna najważniejsze czynniki, które decydują o tym, że dokument jest prawidłowo przygotowany do druku; potrafi przy tworzeniu dokumentów tekstowych: dobierać czcionkę, formatować akapit, wstawiać do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzyć listy numerowane i punktowane; zna sztuczki przydatne w tworzeniu	pracować w edytorze tekstu Word Online; wie, jak ustawić liczbę wierszy i kolumn w tabeli; wie, o czym należy pamiętać przy nadawaniu nazw plikom i katalogom; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	stara się gromadzić i porządkować efekty swojej pracy; wie do czego służy klawisz <i>Enter</i> podczas pisania tekstu na komputerze; wie ile spacji wstawiamy między wyrazami w dokumencie tekstowym pisany na komputerze; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>.inicjał w tekście, .zmian wielkości liter, .dodatkowe efekty formatowania, .automatyczne sprawdzanie pisowni; umie wymienić najważniejsze czynniki, które decydują o tym, że dokument jest prawidłowo przygotowany do druku; przy tworzeniu dokumentów tekstowych potrafi w ciekawy sposób: dobierać czcionkę, formatować akapit, wstawiać do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzyć listy numerowane i punktowane, umie dostosować format i wygląd opracowanego dokument do jego treści i przeznaczenia; udziela wyczerpujących wypowiedzi;</p>	<p>dokumentów tekstowych; umie wyjaśnić sformułowanie <i>poprawnie używać znaków interpunkcyjnych</i>; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.</p>			

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.				
13.	Tworzymy krótki film do projektu „To się wydarzyło w...” / II.4, III.1a, III.1b	potrafi omówić, co jest potrzebne do stworzenia filmu, umie wyjaśnić na czym polega importowanie i organizowanie obrazów; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji;	umie importować zdjęcia do komputera, i wie skąd; umie tworzyć ciekawe filmy ze zdjęć z użyciem urządzeń mobilnych i komputera; umie pracować w chmurze – umieścić stworzony film i udostępnić kolegom i koleżankom z klasy oraz nauczycielowi, umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w chmurze. udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność;	umie importować zdjęcia do komputera; umie tworzyć krótkie filmy ze zdjęć z użyciem urządzeń mobilnych i komputera; umie opisać etapy tworzenia filmu w poznanym programie, umie opisać opcje dostępne dla użytkownika po uruchomieniu programu; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; zna etapy tworzenia filmu w poznanym programie, umie wyszukać program na komputerze; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela w trakcie opracowywania filmu; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	stara się gromadzić i porządkować efekty swojej pracy; umie nazwać program poznany na lekcji i wie do czego służy; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z pomocy nauczyciela by opracować prosty film; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym.				
	Podsumowanie rozdziału 2. Zadanie - Szyfr Cezara						

Rozdział 3.

Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
14.	Serwisy internetowe pomagają w nauce / 1 godzina / II.4, III., IV.1 – 3, V.1, 2	potrafi pracując w grupach opracować ciekawy dokument w programie PowerPoint lub PowerPoint Online na temat portali internetowych pomagających w nauce; opisuje zasady	umie korzystać z Tłumacza Google; umie rozwiązywać problemy z matematyki i informatyki na portalu Akademia Khana; omawia krok po kroku etapy pracy nad projektem; tworzy dokumenty w	umie pracować etapami nad projektem; potrafi pracując w grupach; umie opracować krótki dokument w programie PowerPoint na podany temat; zna zasady tworzenia	potrafi uczyć się programowania z serwisem Blockly oraz grając w grę Code Combat; zna bezpłatne portale internetowe do nauki, umie zaprezentować przynajmniej dwa z nich; pracuje z niewielką	umie wymienić bezpłatne portale internetowe do nauki poznane na lekcji, umie zaprezentować przynajmniej jeden z nich, korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		tworzenia dobrej prezentacji; omawia różnicę w budowie okien programów PowerPoint i PowerPoint Online; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	chmurze OneDrive; umie organizować pracę indywidualną i zespołową; potrafi poprawnie posługiwać się terminologią związaną z informatyką; zna i stosuje zasady tworzenia dobrej prezentacji; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.	dobrej prezentacji; zna różnicę w budowie okien programów PowerPoint i PowerPoint Online; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	pomocą nauczyciela; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny.	
15.	Nagrywanie i modyfikowanie dźwięków /	sprawnie nagrywa i odtwarza odgłosy przyrody i własną mowę; sprawnie przygotowuje	umie przygotować własną audycję na wybrany temat; umie nagrywać i modyfikować dźwięki z	potrafi poszukać w internecie oraz wysłuchać wskazanej audycji radiowej; umie pracować etapami	postępuje etycznie w pracy z informacjami; stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty	stara się gromadzić i porządkować efekty swojej pracy; wyszukuje w telefonie, tablecie lub na	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	1 godzina / II.1a, III.1b, 2a, 2d	audycję radiową na wybrany temat; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	użyciem edytora dźwięku; potrafi omówić różne sposoby nagrywania audycji; umie zapisywać efekty swojej pracy w różnych formatach; wyszukuje w internecie informacje na podany temat; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.	nad projektem; opracowuje dokument tekstowy na podany temat, korzysta z poznanych opcji programu; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	swojej pracy; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	komputerze pliki dźwiękowe. umie zapisywać efekty swojej pracy; z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji;	zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.
16. 17.	Animacja poklatkowa, część I, część II / 2 godziny / /	potrafi zaprezentować jak korzystać z zasobów w programach Pivot Animator i Baltie; potrafi opisać i	umie wyjaśnić termin <i>animacja komputerowa</i> ; umie zaprezentować program do tworzenia animacji poklatkowej; potrafi wyjaśnić, czym	umie zaprojektować, stworzyć i zapisywać animację; tworzy nowe figury w programie Pivot Animator;	opracowuje prostą animację z dwoma patyczakami wg podanego scenariusza; wymienia etapy tworzenia animacji w	wie do czego służy program poznany na lekcji; opracowuje prostą animację z jednym patyczakiem;	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach;

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	I, II.1a, 4, III.1, V.1	porównać tradycyjne metody animacji oraz animacji komputerowej; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem internetu;	jest <i>animacja poklatkowa</i> ; tworzy prostą animację; umie wyjaśnić co oznacza i do czego służy format plików GIF, umie tworzyć własne postacie do animacji, tło oraz uzyskać efekt płynnego ruchu w animacji; potrafi tworzyć i modyfikować proste programy na zadany temat; zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach; umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy. podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; zna etapy rozwiązywania	ustawia odpowiednie tempo animacji; umie pracować etapami nad projektem; umie modyfikować wstawione postacie lub przedmioty; umie wstawić tło do animacji; wie jak uzyskać efekt płynnego ruchu w animacji; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	poznany programie; z pomocą nauczyciela wykonuje zadania; stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy;	z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; stara się gromadzić i porządkować efekty swojej pracy; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji;	nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			problemów; samodzielnie i sprawnie wykonuje zadania.				
18.- 21.	Roboty, część I — wprowadzenie Roboty, część II — taniec robotów Roboty, część III — wycieczka robotów Roboty, część IV — projektujemy miasto marzeń / 4 godziny / I.2c, 3, II.1, 2, 4, III.2d, IV.1 – 3, V.1, 2	umie projektować, tworzyć i testować oprogramowanie sterujące robotem; omawia poznane narzędzia do nauki programowania; potrafi opracowywać projekty własnego pomysłu; umie testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie poprawia je; potrafi rozwijać znajomość algorytmów i wykonywać eksperymenty z algorytmami, omawia etapy pracy nad rozwiązaniem problemu; opracowując program pracuje etapami;	rozdziela pojęcia: maszyna i robot; potrafi przedstawić kilka narzędzi do nauki programowania i sterowania robotami; umie zaprogramować robotą tak, aby wykonywał zaplanowane ruchy, np. tańczył; zna i rozumie pojęcie <i>kalibracja</i> ; potrafi omówić etapy pracy nad rozwiązaniem problemu; analizuje i modyfikuje gotowe programy; umie programować proste roboty; objaśnić przebieg działania programu; opisuje na czym polega praca w grupie; wie na jakie etapy dzieli się praca nad rozwiązaniem	potrafi zaprezentować poznane roboty oraz sterować nimi; umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu; wymienia poznane narzędzia do nauki programowania; umie analizować gotowe projekty; wie co oznacza <i>kalibrowanie robota</i> ; wie co należy zrobić, aby załadować gotowy program do robota; umie zaprogramować prosty ruch robota; korzysta z poznanych opcji programu; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	potrafi wymienić przykłady zaprogramowanych urządzeń codziennego użytku oraz robotów (prawdziwych i fikcyjnych (np. z filmów); umie nazwać i opisać działanie wybranej cyberzabawki; wymienia tryby pracy dostępne w programie poznany na lekcji; umie pracować w grupie nad rozwiązaniem problemu; wymienia główne zasady pracy w grupie; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji.	umie wymienić cyberzabawki; umie pracować w grupie nad tworzeniem programu dla robota; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		aktywnie współpracuje w grupie; sprawnie wyszukuje i selekcionuje informacje w internecie; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	problemu; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym.				
22.	Scratch — wyszukiwanie najmniejszej (największej) wartości I.2b, 3, II.1a, 2, 4, III.1b, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2	potrafi zaprojektować rozwiązanie — algorytm znajdowania najmniejszej i największej wartości w zbiorze liczb; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i	umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu; umie dokonać analizy zadania; korzysta ze zmiennej <i>lista</i> na karcie <i>Dane</i> w programie Scratch; korzysta ze zmiennej <i>los</i> ; tworzy program, który wskazuje najmniejszą i	umie powiedzieć jakie problemy można rozwiązywać w programie Scratch; wie jakie polecenia służą do wyświetlania poleceń w programie Scratch; wie jakie polecenia służą do umieszczania dźwięków w programie Scratch;	umie pracować w grupie nad rozwiązaniem problemu; wie na czym polega tworzenie programu w Scratchu; pracuje etapami nad rozwiązaniem problemu; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji	umie modyfikować bloki w gotowym programie; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	największą liczbę spośród wygenerowanych; umieszcza w programie napisy oraz dźwięki; tworzy nowe bloki w programie; umie wyjaśnić na przykładzie działanie instrukcji warunkowej; wyjaśnia na przykładzie, jaką instrukcję stosujemy w przypadku wielokrotnie powtarzających się czynności; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym.	wie jak utworzyć nowy blok; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	nauczyciela; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	
23. 24.	Scratch — programujemy grę „Kosmiczna przygoda	potrafi omówić kolejne etapy tworzenia gry dla jednego, następnie dla	umie opracować projekt prostej gry zręcznościowej w	umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu;	umie wyjaśnić na przykładach zasady pracy z programem	stara się gromadzić i porządkować efekty swojej pracy;	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą

Numer	Temat lekcji	Wymagania programowe
-------	--------------	----------------------

lekcji	Liczba godzin Podstawa Programowa	Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	I” Scratch — programujemy grę „Kosmiczna przygoda IP” I.1, 2b, 3, II.1a, 2, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2	dwóch graczy; modyfikuje grę, dodając kolejne poziomy; potrafi doskonalić i rozwijać swój projekt, uruchamiać w nim pomiar czasu; sprawnie korzysta z edytora grafiki, przygotowując grafikę na podany do gry; potrafi wprowadzać własne pomysły w projekcie; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne	Scratchu; potrafi usuwać usterki i poprawiać projekt; potrafi omówić kolejne etapy tworzenia gry dla jednego; potrafi stosować poznane wcześniej polecenia i konstrukcje języka Scratch; wie jakie polecenia stosujemy, aby wykonać instrukcję warunkową w programie Scratch; potrafi testować na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i poprawia je; umie objaśnić przebieg działania programu; umie gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; umie wyjaśnić w jaki sposób w programie Scratch tworzy się zmienną;	potrafi modyfikować grę; potrafi badać i analizować działanie swojego projektu w Scratchu; wie jak sterować duszkiem, by chodził w czterech kierunkach; wie jak sterować duszkiem by chodził w dwóch kierunkach (pravo/lewo); umie zapisać w środowisku Scratch powtarzające się polecenia; umie wyświetlić napisy na ekranie; umie zmieniać szybkość ruchów duszka i jego rozmiar; wie, jak wstawić dźwięk i jak zmienić tło; potrafi opisać działanie gotowego projektu i udostępnić go na stronie Scratcha; umie zapisywać efekty	Scratch; potrafi opisać działanie gotowego projektu; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	wymienia etapy tworzenia prostej gry; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji	Wymagania programowe
--------------	--------------	----------------------

	Liczba godzin Podstawa Programowa	Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		zainteresowanie tematem lekcji;	udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym.	swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.			
	Podsumowanie rozdziału 2. Zadanie - Szyfr Ottendorfa (szyfr książkowy)						

Rozdział 4.

Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
25.	Korekcja zdjęć w komputerze, tworzymy album fotograficzny	potrafi omówić zasady tworzenia prezentacji i sposoby dodawania efektów specjalnych; umie wyjaśnić w	umie przygotować w programie PowerPoint ciekawy album fotograficzny; umie wstawiać zdjęcia,	umie przygotować w programie PowerPoint prosty album fotograficzny; umie: dodawać do	pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie	korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na

Numer	Temat lekcji	Wymagania programowe
-------	--------------	----------------------

lekcji	Liczba godzin Podstawa Programowa	Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	1 godzina II.4, III.1a, 1b, 2.d, IV.1 – 3, V.1, 2	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; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	podpisywać i formatować; umie: kadrować i korygować zdjęcia, usuwać efekt czerwonych oczu, wstawiać do albumu komentarze; potrafi wykorzystywać urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków, udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.	slajdów animacje, ustawić efekt przejścia slajdów, zapisywać prezentację jako Pokaz programu PowerPoint; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.
26.	Tworzymy filmy ze zdjęć, dodajemy podkład muzyczny / 1 godzina	wyjaśnia zasady przygotowania dobrej prezentacji; omawia różnicę między dźwiękami	zna i stosuje zasady przygotowania dobrej prezentacji; zna różnicę między dźwiękami	wstawia zdjęcia do albumu tworzonego w programie PowerPoint; umie wstawiać film do prezentacji;	tworzy prostą prezentację na podany temat; wstawia do tworzonego	wie, że nie wolno nagrywać osób, które nie wyraziły na to zgody;	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na

Numer	Temat lekcji	Wymagania programowe
-------	--------------	----------------------

lekcji	Liczba godzin Podstawa Programowa	Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
	II.4, III.1a, 1b, 2.d, IV.1 – 3, V.1, 2	powiązanymi a dźwiękami osadzonymi; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji.	powiązanymi a dźwiękami osadzonymi; umie pokazać na przykładzie jak tworzyć film ze zdjęć w edytorze filmów; potrafi dodawać muzykę do prezentacji; umie zapisywać prezentację jako plik video, umie zaprezentować opracowany dokument; wyjaśnia na czym polega i jak przebiega: animacja obiektów na slajdzie, ustawienie przejsć między slajdami, wstawianie filmów, wstawianie dźwięków, ustawianie pokazu slajdów, zakończenie i prezentacja; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze zrozumieniem;	umie podpisywać wstawioną fotografię, umie formatować fotografie wykorzystując opcje dostępne w poznany programie; korzystając z plików pobranych z internetu przechowywania autorskiego; umie zapisać prezentację jako film video. umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.	albumu komentarze; stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; umie postępować etycznie w pracy z informacjami; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji;	zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym; pracuje zawsze samodzielnie.				
27.	Budujemy krzyżówki w edytorze tekstu / 1 godzina / II.3.d, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2	wyjaśnia na czym polega udostępnianie plików w wirtualnej przestrzeni; podaje przykłady zastosowania Google Earth; umie określić pożyteczne cechy internetu; widzi i rozumie, jakie zagrożenia niesie internet; potrafi organizować pracę indywidualną i zespołową; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; samodzielnie	potrafi opisać na przykładzie na czym polega udostępnianie plików w wirtualnej przestrzeni; umie budować krzyżówki w edytorze tekstu; potrafi wykorzystać Google Earth w planowaniu wycieczki klasowej; potrafi dostosować format i wygląd opracowanego dokumentu do jego treści i przeznaczenia; potrafi gromadzić, porządkować i umie selekcjonować efekty swojej pracy; w pracy nad wspólnym projektem pracuje etapami; tworzy w edytorze	umie tworzyć tabele w edytorze tekstu; umie zmieniać wygląd tabeli w dokumencie tekstowym; umie dodawać i usuwać wiersze i kolumny w tabeli, dobiera orientację strony do tworzonego dokumentu; wie jak zacieniować akapit w tabeli; umie usunąć niepotrzebne wiersze i kolumny z tabeli; tworzy w edytorze tekstu dokument na podany temat, stosuje w nim poznane sposoby formatowania tekstu, wstawia i formatuje tabelę; wie, co to jest Google Earth i do czego służy;	tworzy tabelę o podanej liczbie wierszy i kolumn; wie z czego zbudowana jest tabela; umie wymienić etapy pracy nad projektem; umie wyszukiwać informacji w internecie na podany temat; umie pracować w grupie nad realizacją projektu; odróżnia <i>Pionową</i> od <i>Poziomej</i> orientację strony; z pomocą nauczyciela wykonuje zadania.	współpracuje w grupie; wymienia etapy pracy nad projektem; z pomocą nauczyciela wykonuje powierzone zadania; tempo pracy nie pozwala na wykonywanie większości zadań przewidzianych do realizacji na lekcji;	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		rozwiązuje problemy z wykorzystaniem internetu; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia;	tekstu dokument, stosuje w nim poznane sposoby formatowania tekstu, wstawia i formatuje tabelę; wyszukuje za pomocą wyszukiwarki internetowej zasoby internetu pod kątem opracowywanego tematu; znajduje multimedia: grafikę, zdjęcia, film; umieszcza plik w chmurze i udostępnia; wie, co to jest Google Earth potrafi dopasować układ strony do tworzego dokumentu; potrafi posługiwać się pocztą elektroniczną w pracy zespołowej, tworzyć grupy odbiorców; umie wysyłać listy z załącznikami; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność;	umie pracować etapami nad rozwiązaniem problemu; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program nauczania; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.			

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; zna etapy rozwiązywania problemów; samodzielnie i sprawnie wykonuje zadania.				
28. 29. 30.	Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego do analizy danych demograficznych Planujemy koszty wycieczki klasowej w arkuszu kalkulacyjnym Prezentujemy dane w postaci wykresu w arkuszu kalkulacyjnym / 3 godziny / I.2a, 3, II.3c, 4, III.1b, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2, 4	określa algorytm postępowania w celu rozwiązania problemu w arkuszu kalkulacyjnym; wyjaśnia na konkretnych przykładach na czym polega automatyczne tworzenie list danych w arkuszu kalkulacyjnym; prezentuje na przykładzie sposoby tworzenia wykresu; prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia; w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w	umie zaprezentować podstawowe pojęcia związane z obsługą arkusza kalkulacyjnego; potrafi rozwiązywać problemy w arkuszu kalkulacyjnym; wprowadza, sortuje i analizuje dane i serie danych; opisuje kolejne etapy tworzenia wykresu; wyszukuje informacje w internecie na podany temat, umie zbierać i sortować dane; umie wprowadzać proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł; dokonuje analizy	wie, jak program wyrównuje liczbę, a jak tekst w komórce; wie na czym polega automatyczne tworzenie list danych w arkuszu kalkulacyjnym; tworzy proste tabele dbając o jej estetyczny wygląd, wprowadza do tabeli dane; zna i stosuje różne typy wykresów; umie sortować dane; tworzy proste wykresy w arkuszu kalkulacyjnym; zmienia wygląd komórki; umie formatować tekst	wie co to jest arkusz kalkulacyjny i do czego służy; wymienia etapy pracy nad problemem w arkuszu kalkulacyjnym, stara się gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; pracuje z niewielką pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w zakresie umożliwiającym wykonanie podstawowych operacji; w wykonanej pracy nie widać inwencji twórczej.	prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem; wie, co to jest adres komórki; korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą; potrafi korzystać z komputera w sposób bezpieczny; tworzy dokument tekstowy z pomocą nauczyciela; korzysta z opcji programu w niewielkim zakresie.	nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela; nie wypowiada się na zajęciach; nie podejmuje żadnych prac.

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
		nowych sytuacjach; w pełni korzysta z dostępnych opcji programu; przygotowuje własne dokumenty w arkuszu; sprawnie posługuje się językiem informatycznym; wykazuje szczególne zainteresowanie tematem lekcji; sprawnie wyszukuje i selekcjonuje informacje w internecie;	danych; tworzy wykres i go analizuje; umie drukować dokumenty przygotowane do druku; pracuje w chmurze w programie Excel Online , udostępnia dokumenty w chmurze; umie pracować w grupie; pracuje etapami w celu rozwiązania problemu; umie wymienić przykładowe formuły i zastosowania arkusza kalkulacyjnego; potrafi gromadzić, porządkować i selekcjonować efekty swojej pracy; udziela wyczerpujących wypowiedzi; podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność; czyta tekst ze	w arkuszu; potrafi rozwiązywać proste problemy w arkuszu kalkulacyjnym, opracowuje w arkuszu dane na wskazany temat pobrane z internetu; wyjaśnia różnicę w pracy w programie Excel i Excel Online; przygotowuje do druku dokumenty, umieszcza je w chmurze i udostępnia wskazanym osobom; umie dokonać analizy wykresu; umie zapisywać efekty swojej pracy; korzysta z opcji programu w zakresie przewidzianym przez program; pracuje zawsze samodzielnie; czyta tekst ze zrozumieniem.			

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	3	4	5	6	7	8
			zrozumieniem; zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym.				
	Podsumowanie rozdziału 4. Zadanie - Szyfr ułamkowy						