

PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z INFORMATYKI  
oraz  
wymagania edukacyjne na poszczególne stopnie  
z przedmiotu *informatyka* w klasie V

opracowane na podstawie podręcznika

Danuta Kiałka, Katarzyna Kiałka, **Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej. Klasa 5.**

Wydawnictwo HELION, 2018, nr dopuszczenia **876/2/2018**

## CZĘŚĆ I

### I. Postanowienia ogólne

Przedmiotowy System Oceniania został opracowany z uwzględnieniem:

1. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017, poz. 356);
2. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. z 2017, poz. 703);
3. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (Dz.U. z 2017, poz. 481);

4. Programu nauczania informatyki: *Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej. Klasy 4 – 8* autorstwa Danuty Kiałki i Jolanty Pańczyk;
5. Podręcznika: *Informatyka Europejczyka. Podręcznik dla szkoły podstawowej. Klasa 5* (Nr dopuszczenia MEN 876/2/2018) autorstwa Danuty Kiałki, Katarzyny Kiałki;
6. Podstawy programowej kształcenia ogólnego z informatyki.

## II. Przedmiotem oceny są<sup>1</sup>:

- ◆ wiedza i umiejętności oraz wykorzystywanie własnych możliwości;
- ◆ wiadomości i umiejętności ucznia wynikające z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programu nauczania;
- ◆ wysiłek wkładany przez ucznia;
- ◆ zrozumienie treści zadania i wykonanie wszystkich poleceń;
- ◆ świadomość wykonywanej pracy (działania planowe);
- ◆ sprawność działania i umiejętność optymalizacji metod pracy;
- ◆ umiejętność samodzielnego korzystania z różnych pomocy;
- ◆ umiejętność realizacji własnych pomysłów;
- ◆ umiejętność rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji z wykorzystaniem komputera;
- ◆ aktywność i systematyczność.

Ocena pracy ucznia, oprócz zagadnień merytorycznych, powinna uwzględniać także aspekty wychowawcze, takie jak:

- ◆ umiejętność tworzenia właściwej atmosfery podczas pracy w zespole,
- ◆ umiejętność pracy w grupie,

---

<sup>1</sup> Na podstawie *Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej. Klasy 4 – 8* autorstwa Danuty Kiałki i Jolanty Pańczyk

- ♦ aktywność na lekcji,
- ♦ przestrzeganie norm etycznych dotyczących poszanowania cudzej pracy i własności,
- ♦ kreowanie postawy przeciwdziałania wandalizmowi przejawiającemu się w postaci niszczenia sprzętu i oprogramowania,
- ♦ przestrzeganie regulaminu pracowni komputerowej,
- ♦ organizacji pracy z komputerem zgodnej z zasadami ergonomii,
- ♦ poszanowania prywatności i pracy innych osób,
- ♦ przestrzegania wartości, np. uczciwości, szacunku dla innych ludzi, odpowiedzialności,
- ♦ przestrzegania zasad właściwego zachowania oraz netykiety,
- ♦ mądrego i krytycznego odbioru informacji ze środków masowego przekazu,
- ♦ przestrzegania zasad bezpiecznego korzystania z internetu i szkolnej sieci komputerowej,
- ♦ przestrzegania zasad właściwego korzystania z dodatkowych źródeł informacji (prawa autorskie, sprawdzone źródła informacji).
- ♦ współdziałania w zespole.
- ♦ dociekliwości poznawczej bazującej na rzetelnej informacji.

### **Narzędzia pomiaru osiągnięć:**

1. Pisemne prace sprawdzające.
2. Praktyczne prace sprawdzające.
3. Odpowiedzi ustne.
4. Zeszyty uczniowskie.
5. Prace praktyczne na lekcji.
6. Prace domowe.
7. Obserwacja:
  - a. aktywność na zajęciach,
  - b. aktywność twórcza,

- c. systematyczność,
- d. postępy,
- e. praca w grupie,
- f. umiejętność współpracy,
- g. prezentacja pracy,
- h. przygotowanie do lekcji.

### III. Kryteria i sposoby oceniania

Oceny ustala się w stopniach według tradycyjnej skali:

Stopień <b>celujący</b>	-	6
Stopień <b>bardzo dobry</b>	-	5
Stopień <b>dobry</b>	-	4
Stopień <b>dostateczny</b>	-	3
Stopień <b>dopuszczający</b>	-	2
Stopień <b>niedostateczny</b>	-	1

1. Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który:
  - ♦ wyróżnia się wiedzą i umiejętnościami określonymi w programie nauczania przedmiotu obowiązującymi w danej klasie,
  - ♦ samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia,
  - ♦ zdobytą wiedzę stosuje w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych,
  - ♦ samodzielnie i twórczo dobiera stosowne rozwiązanie w nowych, nietypowych sytuacjach problemowych,
  - ♦ bierze udział w konkursach i olimpiadach przedmiotowych,

- ♦ chętnie podejmuje prace dodatkowe, służy pomocą innym, pomaga w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni.
2. Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:
- ♦ opanował wiedzę i umiejętności określone w programie nauczania przedmiotu obowiązującego w danej klasie,
  - ♦ potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce,
  - ♦ samodzielnie stosuje właściwe algorytmy dla rozwiązania danych problemów i przewiduje ich następstwa,
  - ♦ wie, jak poprawić ewentualne błędy,
  - ♦ sprawnie posługuje się poznanymi programami użytkowymi.
3. Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który:
- ♦ dobrze opanował wiadomości określone programem nauczania,
  - ♦ korzystając ze wskazówek nauczyciela rozwiązuje zadania i problemy,
  - ♦ potrafi samodzielnie projektować algorytmy rozwiązań,
  - ♦ zna podstawowe pojęcia i właściwą terminologię z przedmiotu,
  - ♦ czasem popełnia błędy, ale potrafi je wskazać i poprawić.
4. Stopień **dostateczny** otrzymuje uczeń, który:
- ♦ opanował podstawowe treści programowe określone programem nauczania danej klasy,
  - ♦ posiadał umiejętności typowe i wykonuje zadania o średnim stopniu trudności,
  - ♦ umie opisać przebieg wykonania zadania i rozumie sens jego rozwiązania,
  - ♦ potrafi posługiwać się podstawowymi programami użytkowymi i wykonywać zadania o niewielkim stopniu trudności,
5. Stopień **dopuszczający** otrzymuje uczeń, który:
- ♦ niewystarczająco opanował wiadomości określone programem nauczania w danej klasie,
  - ♦ rozumie pojęcia informatyczne,
  - ♦ ma trudności z obsługą systemu operacyjnego i podstawowych programów użytkowych,

- ♦ stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela,
- ♦ ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.

6. Stopień **niedostateczny** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania danej klasy,
- ♦ ma braki w wiadomościach i umiejętnościach uniemożliwiające kontynuację dalszej nauki z przedmiotu,
- ♦ nie potrafi wykonać zadań o podstawowym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.

#### IV. Postanowienia końcowe

1. O zasadach przedmiotowego systemu oceniania uczniowie informowani są na pierwszych zajęciach lekcyjnych.

## CZĘŚĆ II

### SZCZEGÓŁOWE ZASADY OCENIANIA W KLASIE 5

#### 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.	<b>Zaczynamy...</b> / 1 godzina / II.4, III.1b, 2a, 2d, IV.1, 2, V.1, 3, 4	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 pracy przy komputerze (tablecie, smartfonie). Zna i opasuje zasady darmowego dostępu do informacji. Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy	Omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich. Omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Umie zapisać w kilku punktach przepis (algorytm) na bezpieczne korzystanie z komputera, urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych. Zna i objaśnia rodzaje licencji programów komputerowych. Opisuje działanie	Zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać. Wie co to jest prawo autorskie i licencja oprogramowania. Zna zasady udostępniania zasobów internetu. Umie korzystać z zasobów internetu zgodnie z prawem autorski. Zna kilka rodzajów licencji programów komputerowych. Wymienia popularne	Zna zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego. Zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem. Wie co należy zrobić, gdy zaobserwuje u siebie negatywne objawy pracy przy komputerze. Prawidłowo nadaje nazwę plikowi i zapisuje w swoim katalogu. Gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w	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 zademonstrować. Zna zasady nadawania nazw plikom i stosuje je. Przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, postępując się	Lekceważy regulamin szkolnej pracowni 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					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:			Oceny:		
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	
1	2	3	4	5	6	7	8
		wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.	popularnych wirusów komputerowych. Zna programy antywirusowe. Potrafi zabezpieczyć komputer wraz z zawartymi w nim informacjami. Wyjaśnia pojęcia: <i>prawo autorskie, licencja oprogramowania</i> . Czyta tekst ze zrozumieniem. Zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym. Udziela wyczerpujących wypowiedzi. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	wirusy komputerowe. Zna zasady etyczne i prawne regulujące sposób korzystania z programów komputerowych. Wie, co należy zrobić, aby ochronić urządzenie przed wirusami komputerowymi. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	środowiskach wirtualnych (w chmurze). Wyszukuje w internecie informacje na zadany temat. Na podstawie informacji odszukanych w internecie sporządza notatkę na wskazany temat. Wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów. Zna przynajmniej dwa rodzaje licencji programów komputerowych. Zna pojęcie wirus komputerowy.	edytorem tekstu. Zna pojęcia prawo autorskie i licencja oprogramowania. Wie, co jest to profilaktyka antywirusowa. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.	
2.	<b>Praca w chmurze — korzystamy z wirtualnego dysku OneDrive</b> /	Omawia zagadnienie bezpieczeństwa w sieci. Wykonując ćwiczenia pracuje według podanego algorytmu. Omawia go.	Omawia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci. Zna i stosuje etapy rozwiązania zadania na	Wymienia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci. Wyjaśnia, co to jest chmura.	Zna i opisuje przynajmniej dwa zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci.	Rozumie temat bezpieczeństwa w sieci. Wie co to jest chmura. Wie, że do zakładania	Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela.



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:	
1	2	3	4	5	6	7	8
	1 godzina / I.2a, 3, II.3a, 3b, 4, III.2b, 2c, IV.3, V.1 – 3.	Omawia wady i zalety korzystania z chmury. 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 i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	podany temat. 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.	Mając zgodę rodziców (opiekunów) zakłada konto w chmurze według opisu. Formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na rozwiązanie problemów z życia codziennego. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.	Przygotowuje dokument na temat bezpieczeństwa w sieci. W algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki. Wymienia dwie firmy, które oferują usługi w chmurze. Z pomocą nauczyciela tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	konta w chmurze potrzebna jest pisemna zgoda rodziców. Przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki). Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Ma trudności z obsługą systemu operacyjnego i podstawowych programów użytkowych. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania. Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów.

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
						się o etapach rozwiązywania problemów.	
3.	<p><b>Słów kilka o komputerze i nośnikach danych</b></p> <p>/</p> <p>1 godzina</p> <p>/</p> <p>I.1a, 2a, 3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>Nazywa, wymienia i omawia rodzaje pamięci komputera. Udziela wyczerpujących wypowiedzi.</p> <p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji.</p> <p>Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym.</p> <p>Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas pracy nad projektem.</p> <p>Aktywnie współpracuje w grupie.</p>	<p>Wyjaśnia pojęcia: <i>pamięć operacyjna, pamięć ulotna, pamięć zewnętrzna</i>.</p> <p>Omawia początki informatyki.</p> <p>Omawia przeznaczenie poszczególnych części podstawowego zestawu komputerowego.</p> <p>Omawia przeznaczenie najważniejszych elementów znajdujących się we wnętrzu komputera.</p> <p>Umie wyjaśnić pojęcie <i>nośnik danych</i>.</p> <p>Zna i wymienia nośniki danych w układzie chronologicznym.</p> <p>Wymienia nośniki informacji, w jakie wyposażony jest komputer.</p> <p>Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i</p>	<p>Umie wymienić najważniejsze elementy komputera w jego wnętrzu.</p> <p>Zna pojęcie <i>nośnik danych</i>.</p> <p>Wymienia jednostki, w jakich podana jest pojemność pamięci i rozmiary plików.</p> <p>Korzysta z zaawansowanego edytora tekstu wstawiając do dokumentu kształty.</p> <p>Korzysta z edytora grafiki i przeglądarki internetowej.</p> <p>Korzysta z serwisu <i>YouTube</i> do nauki.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p>	<p>Zna początki informatyki.</p> <p>Umie nazwać części składowe zestawu komputerowego.</p> <p>Nazywa poznane nośniki danych,</p> <p>Wie, że nośniki pamięci mogą mieć różną pojemność.</p> <p>Zna pojęcia: <i>pamięć operacyjna, pamięć ulotna, pamięć zewnętrzna</i>. Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p>	<p>Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Umie uruchomić przeglądarkę internetową.</p> <p>Umie wyszukać w internecie na wskazanej stronie informacje na podany temat.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p>	<p>Nie wykonuje powierzonych zadań, nawet z pomocą nauczyciela.</p> <p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie podejmuje żadnych prac.</p> <p>Nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania.</p> <p>Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p>

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:	
1	2	3	4	5	6	7	8
			sumienność. Aktywnie współpracuje w grupie.				
4.	<b>Praca w chmurze, przygotowanie wspólnego dokumentu „Historia komputera — od abakusa do iPhone’a”</b> / 1 godzina / I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive. Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym. Przewodniczy pracy	Twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad projektem. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Rozumie i wyjaśnia innym, jak zapisywać i przenosić pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk.	Planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje zebrane materiały. Poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Wie na czym polega praca w chmurze i umie korzystać z usługi OneDrive. Wspólnie z innymi pracuje w chmurze. We współpracy z innymi zapisuje i przenosi pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną	Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały. Opracowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy nad projektem. Wymienia wady i zalety pracy w chmurze. Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały. Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze. 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 wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze.

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
		zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas pracy nad projektem. Aktywnie współpracuje w grupie.	Wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika na wybranych stronach WWW. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Aktywnie współpracuje w grupie.	wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań.			
5.	<b>Bezpiecznie w sieci</b> / 1 godzina / I.2a, II.4, III.2, IV.1 – 3, V	Podaje przykłady domen. Wyjaśnia znaczenie domeny. Wskazuje na zagrożenia płynące z bezkrytycznego korzystania z internetu. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł.	Wyjaśnia pojęcia: <i>cyberprzestrzeń</i> , <i>bezpieczny internet</i> . Znajduje w internecie strony na podany temat. Przegląda zasoby internetu, wyszukuje informacje. Wykorzystuje treści zawarte na wskazanych stronach internetowych do poszerzenia swoich wiadomości oraz opracowywania własnych prac. Opisuje budowę adresu internetowego. Wymienia zagrożenia związane z	Poprawnie posługuje się podstawowym słownictwem informatycznym. Rozumie pojęcia: <i>cyberprzestrzeń</i> , <i>bezpieczny internet</i> . Korzysta z odsyłaczy i wyjaśnia ich rolę. Wykorzystuje podstawowe funkcje przeglądarki do przeglądania stron WWW. Wyszukuje informacje w internecie korzystając z wyszukiwarek internetowych. Wie, co powinien zrobić, jeśli trafi w internecie na coś, co wzbudzi jego	Korzysta z odnośnika do katalogu stron WWW we wskazanym portalu internetowym z niewielką pomocą nauczyciela. Współpracuje w grupie wykonując powierzone mu zadanie. Wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały z pomocą nauczyciela. Wyszukuje informacje dodatkowe z niewielką pomocą nauczyciela. Korzysta z Katalogu Bezpiecznych Stron na stronie <a href="http://sieciaki.pl">http://sieciaki.pl</a> .	Korzysta z odnośnika do katalogu stron WWW we wskazanym portalu internetowym tylko z pomocą nauczyciela. Współpracuje w grupie. Wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały tylko z pomocą nauczyciela. Wyszukuje informacje dodatkowe tylko z pomocą nauczyciela. Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym tylko z	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie potrafi planować etapów pracy i dzielić zadania głównego na zadania cząstkowe. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji.

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
			korzystaniem z internetu. Podaje dane kontaktowe do organizacji, które starają się dbać o bezpieczeństwo w sieci. Zna, stosuje, wymienia i omawia zasady netykiety. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.	niepokój. Bezpiecznie korzysta z internetu. Samodzielnie odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym. Wymienia i omawia zasady netykiety. Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje.	Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym z niewielką pomocą. Zna zasady netykiety. We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	pomocą. Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	
6.	<b>Poznajemy sposoby wyszukiwania informacji w internecie</b> / 1 godzina / I.2a, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2, 4.	Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł. Samodzielnie wyszukuje (różnymi sposobami) i selekcjonuje potrzebne informacje w internecie. Samodzielnie rozwiązuje problemy z różnym dziedzin wykorzystując zasoby internetu. Sprawnie korzysta z	Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Samodzielnie zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z internetu. Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z	Samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje. Sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat w zakresie przewidzianym programem. Przed pobraniem grafiki z internetu sprawdza na jakich zasadach jest ona udostępniana. Formułuje problemy,	Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały. We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. Z niewielką pomocą zapisuje na dysku	Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały. Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje. Z pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji.

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
		edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie, nieomawianych na lekcji. Wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika pobrana ze stron WWW. Zawsze pracuje samodzielnie, chętnie pomaga innym.	opcji dostępnych w programie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	komputera obrazek pobrany z internetu.	internetu.	
7.	<b>Rozwiązujemy problemy z wykorzystaniem zasobów internetu</b> / 1 godzina / I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2, 4.	Samodzielnie planuje etapy pracy. Samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z	Samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. Samodzielnie wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Samodzielnie opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Samodzielnie dbać o estetyczny wygląd dokumentu oraz	Rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. Wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Wyjaśnia zasady bezpiecznego korzystania z sieci. Wyjaśnia pojęcie <i>bezpieczny internet</i> . Wymienia bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne. Opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.	Z niewielką pomocą rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. Z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Omawia najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci. Rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet</i> . Wymienia kilka bezpiecznych portali internetowych, w tym edukacyjnych.	Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów internetu. Z pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat. Z pomocą nauczyciela wskazuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci. Zna i rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet</i> . Wymienia	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:	
1	2	3	4	5	6	7	8
		dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Dbą o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów na stronie. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu.	Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Dbą o estetyczny wygląd tworzonych dokumentów oraz rozplanowanie poszczególnych elementów. We współpracy z innymi planuje etapy pracy.	przynajmniej dwa bezpieczne portale internetowe, w tym edukacyjne. Z pomocą nauczyciela opracowuje krótki dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu. Wie, jak ważna jest dbałość o estetyczny wygląd tworzonych dokumentów. Z pomocą planuje etapy pracy.	
8.	<b>Zrozumieć, przeanalizować i rozwiązać</b> / 1 godzina / I.3, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2.	Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Samodzielnie wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych. Samodzielnie szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. Omawia i wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania. Pracując w grupie szanuje pracę innych.	Z niewielką pomocą wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych, szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. Wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania. Pracuje w grupie, szanuje pracę innych. Z niewielką pomocą	Z pomocą nauczyciela wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych. Z pomocą nauczyciela szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty. Wymienia przynajmniej dwie aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania. Z pomocą przygotowuje	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych. Stosuje posiadane wiadomości tylko z	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
		Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Samodzielnie przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Wyjaśnia, czym zajmuje się kryptologia. Udziela wyczerpujących wypowiedzi. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Wie, czym zajmuje się kryptologia i podaje przykłady. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Wymienia etapy pracy nad projektem.	dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	
9.	<b>Piszemy na klawiaturze komputera, tworzymy ogłoszenia, dyplomy i zaproszenia</b> /	Wyjaśnia, dlaczego umiejętność pisania na klawiaturze komputera ma istotne znaczenie w pracy przy komputerze. Umie policzyć swoją biegłość w pisaniu na klawiaturze komputera.	Dokładnie opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. Samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu.	Demonstruje i objaśnia <i>pozycję wyjściową</i> , w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze. Opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. Samodzielnie korzysta z	Demonstruje <i>pozycję wyjściową</i> , w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze. Stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze. Z pomocą korzysta z systemu sprawdzania	Zna podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu. Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z



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 godzina / II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2.	Zna i omawia omawiane na lekcjach reguły poprawnego wprowadzania tekstu. Prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.	Samodzielnie opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Samodzielnie stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony. Zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu. Opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony. Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	pisowni w edytorze tekstu. Z pomocą opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Z pomocą stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.	wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu. Ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.	tematem.
Podsumowanie rozdziału 1. Komputerowa mapa myśli. Praca bez użycia komputera							

## Rozdział 2.

## Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych

Numer lekcji	Temat lekcji Liczba godzin Podstawa Programowa	Wymagania programowe					
		Wymagania ponadpodstawowe			Wymagania podstawowe		
		Oceny:					
		Celująca (6)	Bardzo dobra (5)	Dobra (4)	Dostateczna (3)	Dopuszczająca (2)	Niedostateczna (1)
		Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
1	2	5	6	7	8	9	10
10.	<p><b>Tworzymy rysunki, korzystając z edytora grafiki, poznajemy sztuczki ułatwiające rysowanie na komputerze</b></p> <p>/</p> <p>1 godzina</p> <p>/</p> <p>I.1.a, 2b, 3, II.3.a, 4, III.1b, 2a, 2c, 2d, IV.1 – 3, V.1, 2.</p>	<p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.</p> <p>Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p>	<p>Samodzielnie tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.</p> <p>Zna tajemnice (sztuczki) komputerowego rysowania.</p> <p>Zna i stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki. samodzielnie modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach.</p> <p>Samodzielnie wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej.</p> <p>Samodzielnie przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.</p> <p>Sprawnie wykonuje kolejno opisane czynności.</p> <p>Sprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.</p> <p>Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.</p> <p>Świadomie formułuje</p>	<p>Tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.</p> <p>Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki, modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach, wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej.</p> <p>Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.</p> <p>Wykonuje kolejno opisane czynności, czyta tekst ze zrozumieniem.</p> <p>Dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.</p>	<p>Korzystając z pomocy nauczyciela tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.</p> <p>Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach.</p> <p>Z pomocą nauczyciela wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej.</p> <p>Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.</p> <p>Poprawnie wykonuje kolejno opisane czynności.</p> <p>Poprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p>	<p>Tylko z pomocą nauczyciela lub według opisu tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki.</p> <p>Stara się stosować dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki.</p> <p>Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach.</p> <p>Wykonuje kolejno opisane czynności.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie podejmuje żadnych prac.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p>

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	5	6	7	8	9	10
			problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów.				
11.	<b>Robimy zrzuty ekranu</b> / 1 godzina / I.1a, II.3a, 3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie ich określania.	Potrafi wykonać zrzut ekranu monitora i fragmentu ekranu widocznego na monitorze, stosując odpowiedni program. Sprawnie rozróżnia formaty plików graficznych. Samodzielnie wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami. Samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu. Samodzielnie opracowuje plan wycieczki klasowej w dokumencie tekstowy dbając o estetyczny wygląd dokumentu. Zawsze korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu Google Earth oraz strony <a href="https://www.google.pl/maps">https://www.google.pl/maps</a> .	Rozróżnia formaty plików graficznych z niewielką pomocą. Wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami według opisu. Z niewielką pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu. Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje plan wycieczki klasowej w dokumencie tekstowy dbając o estetyczny wygląd dokumentu. Korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu Google Earth oraz strony <a href="https://www.google.pl/maps">https://www.google.pl/maps</a> .	Z pomocą nauczyciela rozróżnia formaty plików graficznych. Z pomocą nauczyciela lub według opisu wykonuje zrzuty ekranu dowolnym sposobem. Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu. Dbą o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu. Korzysta z sieci w sposób bezpieczny.	Tylko z pomocą rozróżnia formaty plików graficznych. Tylko z pomocą wykonuje zrzuty ekranu jednym sposobem. Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu. Dbą o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu. Korzysta z sieci w sposób bezpieczny.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

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	5	6	7	8	9	10
12.	<b>Przekształcamy obraz</b> / 1 godzina / I.2b, 3, II.3a, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie ich określania.	Sprawnie korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Sprawnie zmienia kształt krzywej. Sprawnie wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Samodzielnie projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Zawsze dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Zawsze utrzymuje porządek na dysku. Zawsze rozwiązując problem pracuje etapami.	Z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Z niewielką pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej. Z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Z niewielką pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Dbą o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Utrzymuje porządek na dysku. Rozwiązując problem pracuje etapami.	Z pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Z pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej. Z pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Z pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Stara się dbać o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Z pomocą nauczyciela utrzymuje porządek na dysku.	Tylko z pomocą korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt). Tylko z pomocą zmienia kształt krzywej. Tylko z pomocą wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia <i>Krzywa</i> . Tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat. Tylko z pomocą dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów. Tylko z pomocą utrzymuje porządek	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

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	5	6	7	8	9	10
					Z pomocą nauczyciela rozwiązując problem pracuje etapami.	na dysku. Tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami.	
13.	<b>Tworzymy prace graficzne na zadany temat, uzupełniamy grafikę tekstem</b> / 1 godzina / I.2b, 3, II.3a, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Samodzielnie tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Samodzielnie opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Samodzielnie kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Zawsze w sposób algorytmiczny podchodzi do rozwiązania problemu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej	Tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Bierze udział w pracy zespołowej.	Z pomocą nauczyciela tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Z pomocą nauczyciela opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Z pomocą nauczyciela kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Tylko z pomocą tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki. Tylko z pomocą opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną. Tylko z pomocą kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania. Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
14.	<b>Tworzymy listy numerowane i punktowane, sortujemy dane</b> /	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z	Samodzielnie opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej).	Według opisu opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej).	Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin	Tylko z pomocą opracowuje przynajmniej jeden dokument do wycieczki klasowej	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie

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	5	6	7	8	9	10
	1 godzina / I.2b, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.	dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Samodzielnie tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Sprawnie sortuje dane według podanych kryteriów. Sprawnie zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	Według opisu tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Według opisu sortuje dane według podanych kryteriów. Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	wycieczki szkolnej). Z pomocą nauczyciela tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Z pomocą nauczyciela sortuje dane według podanych kryteriów. Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	(lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej). Tylko z pomocą tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu. Z pomocą zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.	zaplanować działań związanych z tematem.
15.	<b>Zmiana wyglądu punktora, przygotowanie planu wycieczki klasowej</b> / 1 godzina / I.1a, 2b, 3, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Samodzielnie tworzy listy numerowane i punktowane. Samodzielnie i sprawnie tworzy ozdobne napisy. Samodzielnie używa w opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej listy punktowanej i numerowanej. Dobiera wygląd nowego punktora do stworzonego dokumentu. Aktywnie pracuje w grupie nad rozwiązaniem problemu. Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w	Według opisu tworzy listy numerowane i punktowane. Według opisu tworzy ozdobne napisy. W opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej używa listy punktowanej i numerowanej. Według opisu zmienia wygląd punktora. Bierze udział w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. Według opisu opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki	Z pomocą nauczyciela tworzy listy numerowane i punktowane. Z pomocą nauczyciela tworzy ozdobne napisy. Z pomocą nauczyciela w opracowaniu dokumentów wycieczki szkolnej używa listy punktowanej i numerowanej. Z pomocą nauczyciela zmienia wygląd punktora. Biernie uczestniczy w pracy grupowej nad	Tylko z pomocą tworzy listy numerowane i punktowane. Tylko z pomocą tworzy ozdobne napisy. Tylko z pomocą zmienia wygląd punktora. Niechętnie uczestniczy w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu. Tylko z pomocą opracowuje ulotkę	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

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	5	6	7	8	9	10
			sposób algorytmiczny. Samodzielnie opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu. Sprawnie wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Sprawnie stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Sprawnie wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.	stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu. Według opisu wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Według opisu stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.	rozwiązaniem problemu. Z pomocą nauczyciela opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu podstawowe możliwości edytora tekstu. Z pomocą nauczyciela wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Z pomocą nauczyciela stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem. Wyszukuje informacje w internecie na zadany temat.	informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu podstawowe możliwości edytora tekstu. Tylko z pomocą wstawia grafiki do dokumentu tekstowego. Tylko z pomocą stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem.	
16.	<b>Poznajemy inne ciekawe efekty dostępne w edytorze tekstu</b> / 1 godzina / I.1a, 1b, 2b, 3, II.3b, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1, 2.	W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania	Samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Sprawnie formatuje tekst. Sprawnie stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Sprawnie stosuje ozdobne napisy. Zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w	Według opisu tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Według opisu formatuje tekst. Według opisu stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Według opisu stosuje ozdobne napisy. Do rozwiązania problemu	Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Z pomocą nauczyciela formatuje tekst. Z pomocą nauczyciela stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Z pomocą nauczyciela stosuje ozdobne napisy.	Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu. Z pomocą formatuje tekst. Z pomocą stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie. Z pomocą stosuje	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie podejmuje żadnych prac. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.



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	5	6	7	8	9	10
		problemów i rozumie cel ich określania. Wymienia etapy pracy nad problemem i pracuje zgodnie z nimi.	sposób algorytmiczny. Sprawnie wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu. Sprawnie zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę. Zawsze przygotowując dokument dba o jego estetykę. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów.	podchodzi w sposób algorytmiczny. Według opisu wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę. Przygotowując dokument dba o jego estetykę.	Z pomocą nauczyciela do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Z pomocą nauczyciela wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu. Formułuje problemy i określa plan działania. Do rozwiązania problemu stara się podchodzić w sposób algorytmiczny. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Zapisuje dokument, nadając mu odpowiednią nazwę. Przygotowując dokument stara się dbać o jego estetykę.	ozdobne napisy. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	
Podsumowanie rozdziału 2. Ćwiczenia twórczego myślenia.							

### Rozdział 3.



**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**

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:	
1	2	5	6	7	8	9	10
17.-18.	<p><b>Rusz głową — nie taki problem straszny</b></p> <p><b>Rysujemy figury geometryczne w programie Scratch z użyciem pętli powtórz</b></p> <p>/</p> <p>2 godziny</p> <p>/</p> <p>I.1.a, 2, 3, II.1, 2, 4, III.2c, 2d, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów i kiedy może być wykorzystywana. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p>	<p>Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. Zna sposoby kodowania bez komputera. Pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu. Samodzielnie opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. Samodzielnie przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. Samodzielnie opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Samodzielnie analizuje</p>	<p>Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny. Opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. Przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. Opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Analizuje projekty innych użytkowników na stronie <a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a> i próbuje je modyfikować. Tworzy proste programy z użyciem pętli powtórz. Rozwiązuje problemy etapami. Uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń we współpracy z innymi konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Podaje przykłady zapisu algorytmów. Z pomocą nauczyciela podaje sposoby kodowania bez komputera. Z pomocą nauczyciela pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu. Z pomocą nauczyciela opisujący sytuację z życia codziennego. Z pomocą nauczyciela przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. Z pomocą nauczyciela opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur</p>	<p>Z pomocą konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej. Zna sposoby kodowania bez komputera. Tylko z pomocą opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego. Tylko z pomocą przegląda i modyfikuje przykładowe projekty. Tylko z pomocą odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je. Tylko z pomocą opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych. Tylko z pomocą analizuje projekty innych użytkowników na stronie <a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a>.</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu.</p>

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:
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
			projekty innych użytkowników na stronie <a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a> i modyfikuje je. Samodzielnie tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> . Samodzielnie rozwiązuje problemy etapami.		geometrycznych. Z pomocą nauczyciela analizuje projekty innych użytkowników na stronie <a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a> i modyfikuje je. Z pomocą nauczyciela tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> . Z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy etapami. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.		
19.-20.	<p><b>Tworzymy grę w programie Scratch z użyciem pętli zawsze i zmiennych x, y</b></p> <p><b>Programowanie z wykorzystaniem pętli zawsze i instrukcji warunkowej jeżeli w programie Scratch</b></p> <p>/</p> <p>2 godziny</p> <p>/</p>	<p>Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p> <p>Stosuje zmienne, wykonuje na nich</p>	<p>Samodzielnie rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.</p> <p>Samodzielnie stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.</p> <p>Samodzielnie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Samodzielnie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.</p> <p>Podaje przykłady</p>	<p>Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.</p> <p>Zgodnie z opisem stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.</p> <p>Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Próbuje modyfikować opracowane projekty i dokonywać analizy skryptów.</p> <p>Zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych</p>	<p>Rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.</p> <p>Z pomocą nauczyciela stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Z pomocą nauczyciela modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy projekty z zastosowaniem blozków</p>	<p>Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.</p> <p>Tylko z pomocą stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y.</p> <p>Pracując w grupie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Pracując w grupie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów.</p> <p>Wspólnie z</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w</p>

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:	
1	2	5	6	7	8	9	10
	I.1a, 2, 3, II.1, 2, 4, III.2c, 2d, IV.1 – 3, V.1 – 3.	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.	instrukcji warunkowej z życia codziennego. Samodzielnie tworzy projekty z zastosowaniem bloczków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych. Samodzielnie wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze. Samodzielnie dokonuje implementacji prostej gry w środowisku Scratch. Samodzielnie modyfikuje i testuje projekt. Steruje duszkiem za pomocą klawiszy. tworzy animacje i udostępnia je. Samodzielnie dokonuje	do rozwiązania problemów rachunkowych. Zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzaj aż w grze. Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry. Planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki. Modyfikuje i testuje projekt. Steruje duszkiem za pomocą klawiszy. tworzy animacje i udostępnia je. Dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji.	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, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku. Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.	kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.	Scratchu.

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:
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
			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 <b>pomocy</b> do programu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.				
21.-22.	<b>Programujemy w środowisku Baltie</b> <b>Ćwiczenia w programowaniu z wykorzystaniem programu Baltie</b> / 2 godziny / I.1a, 2, 3, II.1, 2, 4, III.2c, 2d, IV.1 – 3, V.1 – 3.	Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej. Potrafi samodzielnie określić problem i cel do osiągnięcia. Podaje przykłady problemów, które można rozwiązać za pomocą komputera. Samodzielnie	Samodzielnie posługuje się programem Baltie w trybach Budowanie, Czarowanie i Programowanie (nowicjusz). Samodzielnie tworzy scenę. Samodzielnie umieszcza przedmioty z Banku przedmiotów na scenie. Samodzielnie tworzy proste programy w	Samodzielnie uruchamia program. Tworzy scenę według poleceń z podręcznika, Usuwa przedmioty ze sceny. Zastępuje i kopiuje przedmioty. Tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat. Modyfikuje program i steruje obiektem na	Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku. Tworzy programy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych. Z pomocą nauczyciela tworzy scenę według poleceń z podręcznika, Z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.	Z pomocą nauczyciela uruchamia program. Tylko z pomocą usuwa przedmioty ze sceny. Tylko z pomocą zastępuje i kopiuje przedmioty. Tylko z pomocą tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat. Tylko z pomocą nauczyciela modyfikuje	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie uczestniczy w pracy zespołowej. Nie podejmuje żadnych działań podczas

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:
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
		<p>opracowuje rozwiązanie problemu i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych. Samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z pomocy. Potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny.</p>	<p>programie Baltie na zadany temat. Samodzielnie modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie. Podaje różnice między poznanymi trybami pracy. Samodzielnie odnajduje inne możliwości programu. Analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie. Korzysta z odpowiednich opcji menu lub skrótów klawiaturowych, aby zaznaczyć, usunąć lub skopiować element programu. Potrafi skorzystać z pomocy do programu.</p>	<p>ekranie. Potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela. Tworzy program sterujący obiektem na ekranie zależnie od naciśniętego klawisza. Tworzy program zawierający proste animacje. Objasnia przebieg działania programów. Otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą lub inną nazwą w wybranym katalogu.</p>	<p>Zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela.</p>	<p>program i steruje obiektem na ekranie.</p>	<p>realizacji ćwiczeń i projektów w Baltie.</p>
	<p>Podsumowanie rozdziału 3. Ćwiczenia twórczego myślenia.</p>						

#### Rozdział 4.

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

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)
1	2	Uczeń: 5	Uczeń: 6	Uczeń: 7	Uczeń: 8	Uczeń: 9	Uczeń: 10
23.-24.	<p><b>Projektowanie prezentacji multimedialnej – opracowanie i realizacja projektu „Najpiękniejsze miejsca w Polsce”</b></p> <p><b>Animowanie obiektów w prezentacji multimedialnej, przygotowanie pokazu</b></p> <p>/</p> <p>2 godziny</p> <p>/</p> <p>I.1a, 2b, 3, II.3d, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>Samodzielnie przygotowuje własną prezentację multimedialną.</p> <p>Samodzielnie wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych.</p> <p>Samodzielnie modyfikuje prezentację.</p> <p>animuje obiekty w prezentacji.</p> <p>dokonuje wyboru przejść slajdów.</p> <p>Samodzielnie wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane przez siebie na lekcjach z edytorem grafiki.</p> <p>Wymienia zasady tworzenia prezentacji i pracuje zgodnie z nimi.</p> <p>Rozwiązuje problem zawsze pracując etapami.</p> <p>Tworzy prezentację pracując zgodnie z</p>	<p>Przygotowuje własną prezentację multimedialną.</p> <p>Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych.</p> <p>Modyfikuje prezentację.</p> <p>Animuje obiekty w prezentacji.</p> <p>Dokonuje wyboru przejść slajdów.</p> <p>Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane samodzielnie na lekcjach z edytorem grafiki.</p> <p>Wymienia zasady tworzenia prezentacji.</p> <p>Rozwiązuje problem pracując etapami.</p>	<p>Przygotowuje prezentację multimedialną według opisu.</p> <p>Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>Modyfikuje prezentację według wskazówek nauczyciela.</p> <p>Według wskazówek lub zgodnie z opisem animuje obiekty w prezentacji, dokonuje wyboru przejść slajdów, wstawia do slajdów grafiki.</p> <p>Zna zasady tworzenia prezentacji.</p> <p>Rozwiązując problem pracuje etapami.</p> <p>Według wskazówek nauczyciela lub zgodnie z opisem dodaje efekty specjalne różnymi</p>	<p>Uruchamia i modyfikuje przykładową prezentację, analizuje jej treść.</p> <p>Omawia etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji.</p> <p>Samodzielnie opracowuje plan pracy.</p> <p>Sprawnie zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu.</p> <p>Wprowadza na slajdach tekst i wstawia elementy graficzne.</p> <p>Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu.</p> <p>Ustala tło slajdu według opisu.</p> <p>Wykonuje i zapisuje prosta prezentację składającą się z kilku slajdów.</p> <p>Wie, że nazwa pliku powinna odpowiadać jego zawartości.</p> <p>Ustala tło slajdu według</p>	<p>Analizuje budowę przykładowej prezentacji.</p> <p>Tworzy slajd tytułowy.</p> <p>Zapisuje na dysku według opisu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje plan pracy.</p> <p>Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.</p> <p>Zna etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji.</p> <p>Zna i poprawnie stosuje podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu.</p> <p>Zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu.</p> <p>Wyszukuje i otwiera zapisany wcześniej plik.</p> <p>Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.</p> <p>Korzysta z pomocy nauczyciela, by</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p>

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:	
1	2	5	6	7	8	9	10
		zasadami tworzenia prezentacji. Samodzielnie dodaje efekty specjalne różnymi sposobami. Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenie do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków. Samodzielnie umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Samodzielnie przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.	Tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji. Dodaje efekty specjalne różnymi sposobami. Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenie do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków. Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.	sposobami. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenie do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków. Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.	wskazówek nauczyciela. Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu. Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	wykazać się swoją wiedzą. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.	
25.	<b>Poznajemy ścieżki ruchu, wstawiamy dźwięk — realizacja</b>	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie	Zawsze pracuje samodzielnie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z



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:	
1	2	5	6	7	8	9	10
	<p><b>projektu „Najpiękniejsze miejsca w Europie”</b></p> <p>/</p> <p>1 godzina</p> <p>/</p> <p>I.1a, 2b, 3, II.3d, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>współpracuje w grupie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p>	<p>sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów. Przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki. Dokonuje animacji obiektów na slajdzie. Ustawia przejścia między slajdami. Wstawia dźwięk do prezentacji. Steruje obiektem na ekranie. Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go,</p>	<p>efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Dokonuje modyfikacji prezentacji. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Z niewielką pomocą nauczyciela wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie. Z niewielką pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p>	<p>W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Z pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł. Z pomocą nauczyciela lub według opisu wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje</p>	<p>wiedzę. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p>	<p>tematem.</p>



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	5	6	7	8	9	10
			Przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie. Pracuje etapami nad rozwiązaniem problemu.		obiektem na ekranie. Z pomocą nauczyciela umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go. Z pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.		
26.	<p><b>Korzystamy z urządzeń techniki cyfrowej do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji</b></p> <p>/</p> <p>1 godzina</p> <p>/</p> <p>I.1a, 2b, 3, II.3d, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania</p>	<p>Zawsze pracuje samodzielnie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania</p>	<p>Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Z niewielką pomocą nauczyciela pracuje w chmurze. Z niewielką pomocą nauczyciela nagrywa filmy za pomocą aparatu cyfrowego lub smartfonu. Z niewielką pomocą nauczyciela nagrywa dialogi do gry w programie Scratch</p>	<p>Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Z pomocą nauczyciela pracuje w chmurze. Z pomocą nauczyciela nagrywa filmy za pomocą aparatu cyfrowego lub smartfonu. Z pomocą nauczyciela</p>	<p>Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p>

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	5	6	7	8	9	10
		programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	problemów. Samodzielnie pracuje w chmurze. Samodzielnie nagrywa filmy za pomocą aparatu cyfrowego lub smartfonu. Samodzielnie nagrywa dialogi do gry w programie Scratch za pomocą aplikacji rejestrator głosu. Samodzielnie opracowuje własną prezentację na zadany temat. Samodzielnie modyfikuje prezentację, wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki oraz skanuje dokumenty.	za pomocą aplikacji rejestrator głosu. Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje własną prezentację na zadany temat. Z niewielką pomocą nauczyciela modyfikuje prezentację, wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki oraz skanuje dokumenty.	nagrywa dialogi do gry w programie Scratch za pomocą aplikacji rejestrator głosu. Z pomocą nauczyciela opracowuje własną prezentację na zadany temat. Z pomocą nauczyciela modyfikuje prezentację, wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki oraz skanuje dokumenty.	problemów.	
27.	<b>Kalkulator jako narzędzie wspomagające rozwiązywanie problemów</b> /	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie.	Zawsze pracuje samodzielnie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

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	5	6	7	8	9	10
	1 godzina / I.2a, 3, II.4, IV.1 – 3, V.1 – 3.	Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.	Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Omawia funkcje przycisków w kalkulatorze. Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator. Przechowuje liczby w pamięci programu kalkulator. Nazywa tryby pracy programu kalkulator.	Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Z niewielką pomocą nauczyciela omawia funkcje przycisków w kalkulatorze. Z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator.	problemów. Omawia funkcje przycisków w kalkulatorze. Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator korzystając pomocy nauczyciela.	Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator tylko z pomocą nauczyciela.	
28.	<b>Rozwiązujemy problemy, zbieramy i analizujemy dane w arkuszu kalkulacyjnym, dowiadujemy się, co widać</b>	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie. Wykorzystuje posiadaną	Zawsze pracuje samodzielnie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań. Podczas	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Stosuje posiadane	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.

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	5	6	7	8	9	10
	<p><b>na wykresach</b></p> <p>/</p> <p>1 godzina</p> <p>/</p> <p>I.2b, 3, II.3c, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.</p> <p>Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p>	<p>wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność.</p> <p>Świadomie określa etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.</p> <p>Omawia, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.</p> <p>Samodzielnie zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Samodzielnie interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Samodzielnie dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.</p> <p>Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych</p>	<p>rozwiązywania problemów.</p> <p>Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.</p> <p>Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii.</p> <p>Rozumie pojęcia: <i>pasek formuły, formuła</i>.</p> <p>Uzupełnia arkusz według instrukcji w podręczniku.</p> <p>Tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu.</p> <p>Wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły.</p>	<p>Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.</p> <p>Z pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Z pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.</p> <p>Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii.</p> <p>Otwiera nowy dokument.</p> <p>Odczytuje adres komórki.</p> <p>Zmienia zawartość komórki. Wskazuje komórkę bieżącą.</p>	<p>wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Zna ogólne możliwości arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Tylko z pomocą zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Tylko z pomocą tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Tylko z pomocą interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Tylko z pomocą dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.</p>	

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:	
1	2	5	6	7	8	9	10
			<p>technologii. Wykorzystuje różne sposoby wprowadzania zmian do komórek arkusza. Samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek. Tworzy wykres, analizuje dane.</p>	<p>Umieszcza w komórkach arkusza dane i prawidłowo zapisuje gotowe formuły. Samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p>	<p>Zaznacza obszar komórek. Tworzy i zapisuje proste formuły według instrukcji. Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu. Otwiera zapisany wcześniej arkusz. Rozumie pojęcia: <i>kolumna, wiersz, obszar, pole nazwy, obszar roboczy, adres komórki, zakres komórki, komórka aktywna, separator</i>. Uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku. Tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu. Wykonuje w arkuszu obliczenia korzystając z instrukcji, Tworzy wykres na podstawie danych z arkusza wzorując się na</p>	<p>Wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii. Wykonuje w arkuszu proste działania arytmetyczne na konkretnych liczbach. Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy. Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne. Tworzy wykres na podstawie danych z arkusza według opisu w podręczniku.</p>	

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	5	6	7	8	9	10
					przykładach.		
29.	<p><b>Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, poznajemy funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX</b></p> <p>/</p> <p>1 godzina</p> <p>/</p> <p>I.2b, 3, II.3c, 4, III.1b, 2, IV.1 – 3, V.1 – 3.</p>	<p>Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>W pełni korzysta z dostępnych opcji programu.</p> <p>Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p>	<p>Zawsze pracuje samodzielnie.</p> <p>Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumiennosc.</p> <p>Omawia podstawowe pojęcia związane z obsługą arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Potrafi określić etapy pracy nad rozwiązaniem problemu.</p> <p>Samodzielnie rozwiązuje problemy w arkuszu kalkulacyjnym pracując etapami.</p> <p>Potrafi wymienia rodzaje danych w arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>Potrafi stosować funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.</p>	<p>Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela.</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Projektuje tabele w arkuszu umieszczając dane w komórkach.</p> <p>Tworzy formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania.</p> <p>Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.</p> <p>Umie nazywać i opisywać zastosowanie funkcji poznanych na lekcji.</p> <p>Opisuje przykłady wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w życiu</p>	<p>Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela.</p> <p>W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.</p> <p>W niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań.</p> <p>Udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Wie, że w formułach wolno używać tylko nawiasów okrągłych, Uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku.</p> <p>Umieszcza w komórkach dane przez</p>	<p>Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.</p> <p>Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą.</p> <p>Stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Umie korzystać z wiersza wprowadzania danych.</p> <p>Potrafi odczytać adres komórki, zmienić jej zawartość oraz wskazać komórkę bieżącą.</p> <p>Potrafi zaznaczyć obszar komórek,</p>	<p>Nie wypowiada się na zajęciach.</p> <p>Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.</p>

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	5	6	7	8	9	10
		Umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji.	Samodzielnie sortuje dane. Potrafi omówić podstawowe formuły. Samodzielnie zmienia wygląd arkusza. Potrafi stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji. Potrafi wymienić zastosowania arkusza kalkulacyjnego.	codziennym. Umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji z niewielką pomocą nauczyciela.	kopiowanie lub wypełnianie, Zna podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym. Zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu, Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego. Wykonuje obliczenia wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX zgodnie z instrukcją. Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego. Korzysta z <i>Pomocy</i> do programu.	Rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy. Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne. Stosuje przynajmniej jedną z funkcji SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX według opisu. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.	
30.	<b>Projektujemy rebus do gazetki szkolnej</b> / 1 godzina / I.1a, 2a, 3, II.3a,	Wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji. Zawsze pracuje samodzielnie. Aktywnie współpracuje w grupie. W sposób twórczy wykorzystuje	Zawsze pracuje samodzielnie. Podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność. Świadomie formułuje problemy, określa	Samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela. Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.	Sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela. W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy	Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela. Korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą. Stosuje posiadane wiadomości tylko z	Nie wypowiada się na zajęciach. Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.



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	5	6	7	8	9	10
	3b, 4, III.1b, 2, IV.2, 3, V. 1 – 3.	<p>wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. W pełni korzysta z dostępnych opcji programu. Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Sprawnie tworzy dokumenty tekstowe — rebusy wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki. Zna, rozumie i wyjaśnia pojęcia <i>kanwa rysunku, pole tekstowe</i>.</p>	<p>plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów. Samodzielnie opracowuje rebus w edytorze tekstu wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki. Omawia metodę tworzenia rebusów. Dba o estetykę opracowywanego dokumentu. Poprawnie formatuje dokument zgodnie z jego przeznaczeniem. Stosuje w dokumencie ozdobne napisy, kształty i linie. Wyjaśnia pojęcie kanwa rysunku w edytorze tekstu. Wstawia do dokumentu pole tekstowe.</p>	<p>Wstawia <b>kanwę</b> do dokumentu z użyciem polecenia: WSTAWIANIE/<i>Ilustracje/Kształty/Nowa kanwa rysunku</i>. Umieszcza <b>własne rysunki</b> w dokumencie za pomocą polecenia, WSTAWIANIE/<i>Ilustracje/Obraz</i>. Wstawia <b>pola tekstowe</b> do dokumentu z użyciem polecenia WSTAWIANIE/<i>Tekst/Pole tekstowe/Rysuj pole tekstowe</i>.</p>	<p>rozwiązywania problemów. Tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem poznanych narzędzi i funkcji programu graficznego. Zna ogólne możliwości edytorów tekstu.</p>	<p>pomocą nauczyciela. Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce. Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	



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:
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	Podsumowanie rozdziału 4. Ćwiczenia twórczego myślenia.						
31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzian.</li> </ul>						
32.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omówienie sprawdzianu.</li> <li>• Podsumowanie i ocenianie</li> </ul>						