

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

opracowane na podstawie podręcznika

Jolanta Pańczyk, **Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej. Klasa 7.**

Wydawnictwo HELION, 2017, nr dopuszczenia 876/4/2017

CZEŚĆ 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 7* (Nr dopuszczenia MEN 876/4/2017) autorstwa Jolanty Pańczyk;
6. Podstawy programowej kształcenia ogólnego z informatyki.

II. Przedmiotem oceny są¹:

- ◆ 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,

¹ 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 celujący	-	6
Stopień bardzo dobry	-	5
Stopień dobry	-	4
Stopień dostateczny	-	3
Stopień dopuszczający	-	2
Stopień niedostateczny	-	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.

CZEŚĆ II

SZCZEGÓŁOWE ZASADY OCENIANIA W KLASIE 7

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów								
1.	Zrozumieć, przeanalizować i rozwiązać. Algorytmy i sposoby ich zapisywania <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, I.5, III.3, IV.1</i>	Lekcja 1.	<p>Uczeń:</p> <p>W sposób świadomy i twórczo wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.</p> <p>W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów i kiedy może być wykorzystywana.</p> <p>Świadomie i twórczo</p>	<p>Uczeń:</p> <p>W sposób świadomy wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.</p> <p>Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach.</p> <p>Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów.</p> <p>Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów.</p> <p>Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w typowych sytuacjach.</p> <p>Rozumie co to jest algorytm i czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów.</p> <p>Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach.</p> <p>Rozumie co to jest algorytm.</p> <p>Formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Wraz z innymi konstruuje opisy</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą nauczyciela wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów.</p> <p>Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach wyłącznie z pomocą innych.</p> <p>Wie co to jest algorytm.</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Nawet z pomocą nauczyciela nie wykorzystuje zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów.</p> <p>Nawet z pomocą nauczyciela nie wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach.</p> <p>Nie wie co to jest algorytm.</p> <p>Nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania.</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Świadomie i twórczo konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	końcowy. Zna etapy rozwiązywania problemów. Świadomie konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	wyznacza efekt końcowy. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Z pomocą konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Nie potrafi konstruować opisów słownych, listy kroków i schematów blokowych algorytmów.
2.	Rodzaje algorytmów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, I.5, III.3, IV.1</i>	Lekcja 2.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo konstruuje różne rodzaje algorytmów. Wyjaśnia innym jak konstruować algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje różne rodzaje algorytmów. Konstruuje algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje wybrane rodzaje algorytmów. Konstruuje algorytmy liniowe oraz wybrane algorytmy warunkowe i iteracyjne.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje znane algorytmy. Konstruuje algorytmy liniowe.	Uczeń: Z pomocą konstruuje znane algorytmy. Z pomocą konstruuje algorytmy liniowe.	Uczeń: Nie potrafi konstruować algorytmów nawet z pomocą nauczyciela. Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów.
3.	Stosowanie programu JavaBlock do demonstrowania działania	Lekcja 3.	Uczeń: Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem	Uczeń: Świadomie konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem	Uczeń: Konstruuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania.	Uczeń: Konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania.	Uczeń: Z pomocą konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem	Uczeń: Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów z wykorzystaniem

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	algorytmów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, I.4, II.1, III.3, IV.1</i>		oprogramowania. Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy. Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas konstruowania algorytmów.	oprogramowania. Analizuje skonstruowane algorytmy. Wyróżnia się spośród innych podczas pracy zespołowej.	We współpracy z innymi analizuje skonstruowane algorytmy. Bierze czynny udział w pracy zespołowej.	We współpracy z innymi analizuje wybrane algorytmy. Bierze udział w pracy zespołowej.	oprogramowania. Z pomocą analizuje wybrane algorytmy. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	oprogramowania. Nie podejmuje prób analizowania żadnych algorytmów. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
	Przetwarzanie informacji przez komputer. Komputerowe reprezentacje danych <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.3, III.3</i>	Lekcja 4.	Uczeń: Rozumie, wyjaśnia innym i stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. Wie na czym polega, kiedy powstał i jak stosować w praktyce szyfr Cezara.	Uczeń: Rozumie i stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. Wie na czym polega i jak stosować w praktyce szyfr Cezara.	Uczeń: Stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. Wie jak stosować w praktyce szyfr Cezara.	Uczeń: We współpracy z innymi stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. We współpracy z innymi stosuje szyfr Cezara.	Uczeń: Z pomocą stosuje w praktyce sposoby przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. Z pomocą stosuje szyfr Cezara.	Uczeń: Nie podejmuje prób przeliczania liczb z systemu dziesiętkowego na dwójkowy i odwrotnie. Nie wie na czym polega stosowanie szyfru Cezara.
5.	Podsumowanie rozdziału 1. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych								
6.	<p>Animacje postaci, czyli jak programować w Scratchu</p> <p><i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.2, III.3, IV.1</i></p>	Lekcja 5.	<p>Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blokach.</p> <p>Samodzielnie i twórczo realizuje projekty polegające na animacji obiektów.</p> <p>Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej;</p>	<p>Uczeń: Rozumie na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blokach.</p> <p>Samodzielnie realizuje projekty polegające na animacji obiektów.</p> <p>Samodzielnie wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na blokach Scratcha.</p> <p>Samodzielnie realizuje proste projekty polegające na animacji obiektów.</p> <p>Samodzielnie wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Wie jak korzystać z poleceń zawartych na blokach Scratcha.</p> <p>We współpracy z innymi realizuje ćwiczenia polegające na animacji obiektów.</p> <p>We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Z pomocą korzysta z poleceń zawartych na blokach Scratcha.</p> <p>Z pomocą realizuje proste ćwiczenia polegające na animacji obiektów.</p> <p>Z pomocą wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Nie korzysta z poleceń zawartych na blokach Scratcha.</p> <p>Nie podejmuje prób wykonania ćwiczeń związanych z tematem.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			przewodniczy pracy zespołowej.						
7.	<p>Programowanie zdarzeń w programie Scratch</p> <p><i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.2, III.3, IV.1</i></p>	Lekcja 6.	<p>Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty oraz wyjaśnia te czynności innym.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy</p>	<p>Uczeń: Samodzielnie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Samodzielnie formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: We współpracy z innymi formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>We współpracy z innymi konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Wraz z innymi analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Nie podejmuje prób formułowania problemów i określania planu działania.</p> <p>Nie konstruuje algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Nie analizuje poprawności konstrukcji danego algorytmu i sposobu dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.						
8.	Jak zaprojektować komiks w pro- gramie Scratch? <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.1, II.2, III.3, IV.1</i>	Lekcja 7.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu w Scratchu. Bierze udział w pracy zespołowej.	Uczeń: We współpracy z innymi konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu w Scratchu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Z pomocą konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu w Scratchu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Nie uczestniczy w pracy zespołowej. Nie podejmuje żadnych działań podczas realizacji ćwiczeń i projektów w Scratchu.	
9.	Ciekawe projekty w programie Scratch <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.1,</i>	Lekcja 8.	Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Twórczo wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami	Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem	Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.	We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z	Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem	Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w	

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>II.2, III.3, IV.1</i>		na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	środowiska Scratch. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej.	wykorzystaniem środowiska Scratch. We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	środowiska Scratch. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	pracy zespołowej.
10.	Wprowadzenie do programowania w języku Python <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.1, III.3, IV.1</i>	Lekcja 9.	Uczeń: Zna zasady pracy z Pythonem i wyjaśnia je innym. Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym podejmowane	Uczeń: Zna zasady pracy z Pythonem. Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym podejmowane czynności.	Uczeń: Wie na czym polega praca z Pythonem. Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie. Samodzielnie analizuje	Uczeń: Uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona. We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi konstruuje algorytmy w	Uczeń: Biernie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona. Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje algorytmy w Pythonie.	Uczeń: Nie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona. Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie konstruuje algorytmów w Pythonie.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			czynności. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej.	Pythonie. We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
11.	Ćwiczenia w programowaniu z wykorzystaniem języka Python <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.2a, II.1, III.3, IV.1</i>	Lekcja 10.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków.	Uczeń: Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków.	Uczeń: Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie.	Uczeń: We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie.	Uczeń: Z pomocą wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie.	Uczeń: Nie wykonuje żadnych ćwiczeń z wykorzystaniem Pythona.
12.	Jak rozwiązywać problemy z wykorzystaniem	Lekcja 11.	Uczeń: Twórczo wykorzystuje	Uczeń: Samodzielnie pracuje w arkuszu	Uczeń: Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z	Uczeń: We współpracy z innymi pracuje w	Uczeń: Z pomocą pracuje w arkuszu	Uczeń: Nie podejmuje pracy w arkuszu

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	arkusza kalkulacyjnego <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i>		możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pracy w chmurze. Wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wykonuje różnorodne ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	arkusza kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. We współpracy z innymi wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela. Z pomocą wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego.	kalkulacyjnym. Nie wie i nie rozumie na czym polega w arkuszu kalkulacyjnym adresowanie komórek.
13.	Prezentowanie danych i wyników w postaci wykresu <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i>	Lekcja 12.	Uczeń: Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wstawiając wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.	Uczeń: Samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.	Uczeń: Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.	Uczeń: We współpracy z innymi wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.	Uczeń: Z pomocą wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.	Uczeń: Nie umie wstawiać wykresów prezentujących dane i wyniki oraz ich formatować.
14.	Kalkulujemy koszty wycieczki	Lekcja 13.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje	Uczeń: Samodzielnie formułuje algorytmy	Uczeń: Po wstępnych objaśnieniach	Uczeń: We współpracy z innymi formułuje	Uczeń: Z pomocą nauczyciela lub	Uczeń: Nie wie na czym polega formułowanie

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<p>klasowej, czyli jak rozwiązywać problemy z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego</p> <p><i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i></p>		<p>algorytmy według planu.</p> <p>Samodzielnie wprowadza dane do arkusza; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.</p> <p>Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p>	<p>według planu.</p> <p>Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.</p> <p>Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>formułuje algorytmy według planu.</p> <p>Wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.</p> <p>Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu.</p> <p>Uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>algorytmy według planu.</p> <p>We współpracy z innymi wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.</p> <p>Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>innych uczniów formułuje algorytmy według planu.</p> <p>Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.</p> <p>Z pomocą innych stosuje adresowanie względne w arkuszu.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>algorytmów według planu.</p> <p>Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>Nie potrafi zastosować żadnego rodzaju adresowania.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>
15.	Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania problemów	Lekcja 14.	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie i twórczo analizuje problemy z zakresu różnych przedmiotów i rozwiązuje je z</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie analizuje problemy z zakresu różnych przedmiotów i rozwiązuje je z</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z</p>	<p>Uczeń:</p> <p>We współpracy z innymi rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z zakresu różnych</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Nie potrafi rozwiązywać problemów z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	z zakresu różnych przedmiotów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i>		wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Uczestniczy w pracy zespołowej.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	arkusza kalkulacyjnego. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
16.	Podsumowanie rozdziału 2. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 3. Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych								
17.	Projektujemy gazetkę szkolną — opracowanie i realizacja projektu	Lekcja 15.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć,	Uczeń: Samodzielnie planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i	Uczeń: Planuje działania związane z tematem zajęć i wyszukuje informacje w	Uczeń: Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz	Uczeń: Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje	Uczeń: Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie wpisuje tekstów i

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	(2 godziny) <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>		wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny i tabulatory; wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę i numerowanie stron; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuję całość lub wybrane strony.	selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny i tabulatory; wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę i numerowanie stron; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuję całość lub wybrane strony.	różnych źródłach. Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuję cały dokument.	wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuję cały dokument.	informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; drukuję cały dokument.	obrazów oraz nie podejmuje działań związanych z redagowaniem gazetki.
18.	Projektujemy kolaż do gazetki	Lekcja 16.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę	Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje	Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania	Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje	Uczeń: Z pomocą podejmuje działania	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	szkolnej za pomocą programu graficznego GIMP <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.2a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>		i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu.	działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	projektem kolażu do gazetki szkolnej. Nie korzysta z żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.
19.	Jak korzystać z wirtualnego dysku OneDrive? <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3, II.4, III.3</i>	Lekcja 17.	Uczeń: Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive. Rozumie i wyjaśnia innym w jakim celu zakłada się konto Microsoft oraz jak wykonać tę czynność, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku	Uczeń: Samodzielnie pracuje w chmurze i pokazuje, w jaki sposób można korzystać z usługi OneDrive. Wie w jakim celu zakłada się konto Microsoft oraz jak wykonać tę czynność, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk.	Uczeń: Wie na czym polega praca w chmurze i umie korzystać z usługi OneDrive. Wie jak zakłada się konto Microsoft, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk.	Uczeń: Wspólnie z innymi pracuje w chmurze. We współpracy z innymi zapisuje i przenosi pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk.	Uczeń: Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze. Z pomocą innych zapisuje i przenosi pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk.	Uczeń: Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			lokalnego na wirtualny dysk.						
20.	Przechowywanie, przeglądanie, udostępnianie i publikowanie gazetki z wykorzystaniem chmury <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, V.1</i>	Lekcja 18.	Uczeń: Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można przechowywać, przeglądać, udostępniać i publikować korzystając z chmury.	Uczeń: Samodzielnie pracuje w chmurze i pokazuje, w jaki sposób można przechowywać, przeglądać, udostępniać i publikować korzystając z chmury.	Uczeń: Wie na czym polega praca w chmurze i umie przechowywać i przeglądać pliki korzystając z chmury.	Uczeń: Wspólnie z innymi pracuje w chmurze i umie przeglądać pliki.	Uczeń: Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze.	Uczeń: Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze.	
21.	Jak korzystać z otwartych zasobów sieci? Praca synchroniczna w chmurze <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2,</i>	Lekcja 19.	Uczeń: Wie, co to są otwarte zasoby sieci oraz wyjaśnia innym w jaki sposób można z nich korzystać i na jakiej licencji są udostępniane. Rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze oraz	Uczeń: Wie, co to są otwarte zasoby sieci oraz w jaki sposób można z nich korzystać i na jakiej licencji są udostępniane. Rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze.	Uczeń: Wie, co to są otwarte zasoby sieci oraz w jaki sposób można z nich korzystać. Wie na czym polega praca synchroniczna w chmurze.	Uczeń: Wie jak korzystać z otwartych zasobów sieci. Rozumie pojęcie praca synchroniczna w chmurze.	Uczeń: Z pomocą innych korzysta z otwartych zasobów sieci. Z pomocą wyjaśnia pojęcie praca synchroniczna w chmurze.	Uczeń: Nie wie jak korzystać z otwartych zasobów sieci. Nie rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze.	

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
	V.3		wyjaśnia to innym.						
22.	Projektujemy zaproszenie. Korzystanie z edytora tekstu Word czy praca w chmurze? <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i>	Lekcja 20.	Uczeń: Samodzielnie planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania cząstkowe oraz pomaga w planowaniu pracy innym. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcjonuje informacje pochodzące z różnych źródeł.	Uczeń: Samodzielnie planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania cząstkowe. Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.	Uczeń: Planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania cząstkowe. Samodzielnie wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	Uczeń: We współpracy z innymi planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania cząstkowe. We współpracy z innymi wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	Uczeń: Z pomocą planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania cząstkowe. Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	Uczeń: Nie potrafi planować etapów pracy i dzielić zadania głównego na zadania cząstkowe. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz gromadzić informacji.	
23.	Grafika w zaproszeniu — fotomontaż w programie graficznym GIMP <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa:</i>	Lekcja 21.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji	Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu.	Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do	Uczeń: Z pomocą podejmuje działania związane z projektem grafiki w zaproszeniu. Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z projektem grafiki w zaproszeniu. Nie korzysta z żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
	<i>II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i>		projektu.				realizacji projektu.		
24.	Realizacja projektu <i>Moja miejscowość dawniej i dziś</i> — tworzenie prezentacji multimedialnej. Gromadzenie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji <i>(2 godziny)</i> <i>Podstawa programowa: I.5, II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i>	Lekcja 22.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo dzieli zadanie główne na zadania cząstkowe, określa zadania w ramach swojej grupy i gromadzi materiały. Samodzielnie wyszukuje, gromadzi i analizuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. Twórczo wykorzystuje możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki oraz odpowiednio je formatuje; tworzy przejścia między slajdami; stosuje	Uczeń: Samodzielnie dzieli zadanie główne na zadania cząstkowe, określa zadania w ramach swojej grupy i gromadzi materiały. Wyszukuje, gromadzi i analizuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. Samodzielnie korzysta z możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki oraz odpowiednio je formatuje; tworzy przejścia między slajdami; stosuje animacje do wstawionych	Uczeń: Dzieli zadanie główne na zadania cząstkowe i gromadzi materiały. Wyszukuje i gromadzi informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. Korzysta z możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: We współpracy z innymi gromadzi materiały do projektu. We współpracy z innymi wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Z pomocą wyszukuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia. Z pomocą wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z gromadzeniem materiałów do projektu. Nie potrafi korzystać z programu do tworzenia prezentacji multimedialnych. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.	

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	obiektów i zapisuje prezentację. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.				
25.	Podsumowanie rozdziału 3. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 4. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Przestrzeganie prawa i zasad BHP								
26.	Budowa i funkcje sieci komputerowej <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa:</i>	Lekcja 23.	Uczeń: Rozróżnia i wymienia rodzaje i typy sieci oraz objaśnia innym na czym polega praca w każdej z tych sieci. Rozumie i wyjaśnia	Uczeń: Rozróżnia i wymienia rodzaje i typy sieci oraz wypowiada się na ich temat. Wyjaśnia innym na	Uczeń: Wymienia rodzaje i typy sieci. Wie co umożliwia praca w sieci lokalnej.	Uczeń: Z pomocą wymienia rodzaje i typy sieci. Wymienia kilka korzyści wynikających z pracy w sieci	Uczeń: Wie, że istnieją różne rodzaje i typy sieci. Z pomocą wymienia kilka korzyści wynikających z	Uczeń: Nawet z pomocą nie wymienia rodzajów i typów sieci. Nie wymienia żadnych korzyści wynikających z pracy

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>III.1, III.3</i>		innym znaczenie sieci oraz wymienia na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej.	czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej.		lokalnej.	pracy w sieci lokalnej.	w sieci lokalnej.
27.	<p>Korzystamy z urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji</p> <p><i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i></p>	Lekcja 24.	<p>Uczeń:</p> <p>Interesuje się nowinkami technologicznymi, śledzi je, wypowiada się na ich temat, omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.</p> <p>Samodzielnie importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku, Audacity oraz wyjaśnia innym ich</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wypowiada się na temat nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.</p> <p>Samodzielnie importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wymienia kilka nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.</p> <p>Importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.</p> <p>We współpracy z innymi importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego i zapisuje je w pliku oraz korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.</p> <p>Z pomocą importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego i zapisuje je w pliku oraz korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Nawet z pomocą nie potrafi wypowiedzieć się na temat urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji.</p> <p>Nie wie jak importować zdjęcia z aparatu cyfrowego i jak zapisywać je w pliku oraz korzystać z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			obsługę.					
28.	<p>Bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość oraz własność intelektualna</p> <p><i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: III.3, IV.2, V.1, V.2, V.3</i></p>	Lekcja 25.	<p>Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym, w jakich sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny oraz uzasadnia, jak unikać tego typu sytuacji. Rozumie i wyjaśnia innym na konkretnych przykładach na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym, w jakich sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny. Wyjaśnia na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Rozumie, w jakich sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny. Wie na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Wymienia kilka sytuacji, w których internauta może nie czuć się bezpieczny. Rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Wymienia przynajmniej jedną sytuację, w której internauta może nie czuć się bezpieczny. Po wyjaśnieniu nauczyciela rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Nie wymienia nawet jednej sytuacji, w której internauta może nie czuć się bezpieczny. Nie rozumie pojęć: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>
29.	<p>Rozwój informatyki na przestrzeni lat. Przykłady zastosowań</p> <p><i>(1 godzina)</i></p>	Lekcja 26.	<p>Uczeń: Szeroko wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i</p>	<p>Uczeń: Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i</p>	<p>Uczeń: Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wie na co wpływa postęp w komputeryzacji i</p>	<p>Uczeń: We współpracy z innymi wypowiada się na temat faktów z historii informatyki.</p>	<p>Uczeń: Z pomocą wypowiada się na temat faktów z historii informatyki. Z pomocą wymienia</p>	<p>Uczeń: Nie wypowiada się na temat faktów z historii informatyki. Nie wymienia żadnych przykładów</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>Podstawa programowa: I.5, III.3, IV.3, IV.4</i>		upowszechnieniu internetu. Zna i omawia przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i zawodach oraz wymienia i omawia negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	upowszechnieniu internetu. Wymienia przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i zawodach oraz wymienia negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	upowszechnieniu internetu. Wymienia przykłady zastosowań informatyki oraz negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	Wymienia kilka przykładów zastosowań informatyki.	kilka przykładów zastosowań informatyki.	zastosowań informatyki.
30.	Podsumowanie rozdziału 4. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							