

# Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z zajęć komputerowych klasa 7

***Podręcznik:***

**Informatyka Europejczyka. Podręcznik dla szkoły podstawowej. Klasa 7**

**Nr dopuszczenia 876/4/2017**

**Jolanta Pańczyk**

***Program nauczania:***

**Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej. Klasy 4 – 8**

**Danuta Kiałka Jolanta Pańczyk**

***Cele kształcenia — wymagania ogólne<sup>1</sup>***

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie 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)

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
<b>Rozdział 1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów</b>								
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 formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</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 końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów.</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 wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania</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 słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.</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 wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</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> <p>Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Nie potrafi konstruować opisów</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
			Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Świadomie i twórczo konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	Świadomie konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	problemów. Konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.		konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.	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 algorytmów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa:</i>	Lekcja 3.	Uczeń: Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. Samodzielnie analizuje skonstruowane	Uczeń: Świadomie konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. Analizuje skonstruowane algorytmy.	Uczeń: Konstruuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. We współpracy z innymi analizuje skonstruowane algorytmy.	Uczeń: Konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania. We współpracy z innymi analizuje wybrane algorytmy. Bierze udział w	Uczeń: Z pomocą konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania. Z pomocą analizuje wybrane algorytmy. Biernie uczestniczy	Uczeń: Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów z wykorzystaniem oprogramowania. Nie podejmuje prób analizowania żadnych algorytmów.

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>I.1, I.4, II.1, III.3, IV.1</i>		algorytmy. Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas konstruowania algorytmów.	Wyróżnia się spośród innych podczas pracy zespołowej.	Bierze czynny udział w pracy zespołowej.	pracy zespołowej.	w pracy zespołowej.	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 podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
<b>Rozdział 2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych</b>								
6.	Animacje postaci, czyli jak programować w Scratchu  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.2, III.3, IV.1</i>	Lekcja 5.	<p>Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blockach. Samodzielnie i twórczo realizuje projekty polegające na animacji obiektów. Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Rozumie na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blockach. Samodzielnie realizuje projekty polegające na animacji obiektów. Samodzielnie wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Samodzielnie realizuje proste projekty polegające na animacji obiektów. Samodzielnie wykonuje ćwiczenia związane z tematem. Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Wie jak korzystać z poleceń zawartych na blockach Scratcha. We współpracy z innymi realizuje ćwiczenia polegające na animacji obiektów. We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia związane z tematem. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Z pomocą korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Z pomocą realizuje proste ćwiczenia polegające na animacji obiektów. Z pomocą wykonuje ćwiczenia związane z tematem. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Nie korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Nie podejmuje prób wykonania ćwiczeń związanych z tematem. 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
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. Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty oraz wyjaśnia te czynności innym. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Samodzielnie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Samodzielnie formułuje problemy i określa plan działania. Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: We współpracy z innymi formułuje problemy i określa plan działania. We współpracy z innymi konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Wraz z innymi analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania. Z pomocą konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń: Nie podejmuje prób formułowania problemów i określania planu działania. Nie konstruuje algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Nie analizuje poprawności konstrukcji danego algorytmu i sposobu dokonania ewentualnej korekty. 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
8.	Jak zaprojektować komiks w programie 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, II.2, III.3, IV.1</i>	Lekcja 8.	Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu.  Twórczo wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.	Samodzielnie formułuje algorytmy według planu.  Wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  Samodzielnie analizuje poprawność	Poprawnie formułuje algorytmy według planu.  Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji	We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu.  We współpracy z innymi konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  We współpracy z	Z pomocą formułuje algorytmy według planu.  Z pomocą konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  Z pomocą analizuje poprawność	Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu.  Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu.  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
			Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	algorytmu.  Bierze udział w pracy zespołowej.	innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	konstrukcji algorytmu.  Niechętnie uczestniczy w 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 czynności.  Samodzielnie analizuje poprawność	Uczeń:  Zna zasady pracy z Pythonem.  Samodzielnie formułuje algorytmy według planu.  Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym podejmowane czynności.  Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i	Uczeń:  Wie na czym polega praca z Pythonem.  Poprawnie formułuje algorytmy według planu.  Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie.  Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	Uczeń:  Uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona.  We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu.  We współpracy z innymi konstruuje algorytmy w Pythonie.  We współpracy z innymi analizuje	Uczeń:  Biernie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona.  Z pomocą formułuje algorytmy według planu.  Z pomocą konstruuje algorytmy w Pythonie.  Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji	Uczeń:  Nie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona.  Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu.  Nie konstruuje algorytmów w Pythonie.  Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji



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
			konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	wykonuje ewentualną korektę.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Bierze udział w pracy zespołowej.	poprawność konstrukcji algorytmu.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	algorytmu.  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	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 arkusza kalkulacyjnego	Lekcja 11.	Uczeń:  Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pracy w chmurze.	Uczeń:  Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze.	Uczeń:  Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze.	Uczeń:  We współpracy z innymi pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w	Uczeń:  Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela.	Uczeń:  Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym.  Nie wie i nie rozumie na czym polega w

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>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i>		Wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wykonuje różnorodne ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względego, bezwzględnego i mieszanego.	Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względego, bezwzględnego i mieszanego.	Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względego, bezwzględnego i mieszanego.	chmurze. We współpracy z innymi wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względego, bezwzględnego i mieszanego.	Z pomocą wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względego.	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 klasowej, czyli jak rozwiązywać problemy	Lekcja 13.	Uczeń:  Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu.  Samodzielnie	Uczeń:  Samodzielnie formułuje algorytmy według planu.  Samodzielnie wprowadza dane do	Uczeń:  Po wstępnych objaśnieniach formułuje algorytmy według planu.  Wprowadza dane do	Uczeń:  We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu.  We współpracy z	Uczeń:  Z pomocą nauczyciela lub innych uczniów formułuje algorytmy według planu.	Uczeń:  Nie wie na czym polega formułowanie algorytmów według planu.  Nie podejmuje 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
	z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i>		wprowadza dane do arkusza; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.  Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.  Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.  Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu.  Uczestniczy w pracy zespołowej.	innymi wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.  Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.  Z pomocą innych stosuje adresowanie względne w arkuszu.  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	w arkuszu kalkulacyjnym.  Nie potrafi zastosować żadnego rodzaju adresowania.  Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
15.	Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania problemów z zakresu różnych przedmiotów	Lekcja 14.	Uczeń:  Samodzielnie i twórczo analizuje problemy z zakresu różnych przedmiotów i rozwiązuje je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  Samodzielnie analizuje problemy z zakresu różnych przedmiotów i rozwiązuje je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  Samodzielnie rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  We współpracy z innymi rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.	Uczeń:  Z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza	Uczeń:  Nie potrafi rozwiązywać problemów z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.  Nie uczestniczy w

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>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1</i>		Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczestniczy w pracy zespołowej.	Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	kalkulacyjnego. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	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
<b>Rozdział 3. Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych</b>								
17.	Projektujemy gazetkę szkolną — opracowanie i realizacja projektu  <i>(2 godziny)</i>	Lekcja 15.	Uczeń:  Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych	Uczeń:  Samodzielnie planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach.	Uczeń:  Planuje działania związane z tematem zajęć i wyszukuje informacje w różnych źródłach.  Po wstępnych objaśnieniach	Uczeń:  Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie.	Uczeń:  Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie.  Z pomocą innych	Uczeń:  Nie umie zaplanować działań związanych z tematem.  Nie wpisuje tekstów i obrazów oraz nie podejmuje działań 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
	<i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>		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.	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.	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.	We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuję cały dokument.	opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; drukuję cały dokument.	redagowaniem gazetki.
18.	Projektujemy kolaż do gazetki szkolnej za pomocą programu	Lekcja 16.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki	Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej.	Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej.	Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej.	Uczeń: Z pomocą podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki szkolnej.	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z projektem kolażu do gazetki szkolnej.

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
	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>		szkolnej. Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu.	Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	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 lokalnego na wirtualny dysk.	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
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, V.3</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 wyjaśnia to innym.	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
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 dzieli 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: II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</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 projektu.	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 realizacji projektu.	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
24.	<p>Realizacja projektu <i>Moja miejscowość dawniej i dziś</i> — tworzenie prezentacji multimedialnej. Gromadzenie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji</p> <p><i>(2 godziny)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.5, II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i></p>	Lekcja 22.	<p>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 animacje do wstawionych obiektów i zapisuje</p>	<p>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 obiektów i zapisuje prezentację.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z gromadzeniem materiałów do projektu. Nie potrafi korzystać z programu do tworzenia prezentacji multimedialnych. 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
			prezentację. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	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
<b>Rozdział 4. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Przestrzeganie prawa i zasad BHP</b>								
26.	Budowa i funkcje sieci komputerowej  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: III.1, III.3</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 innym znaczenie sieci oraz wymienia na czym polega i co	Uczeń: Rozróżnia i wymienia rodzaje i typy sieci oraz wypowiada się na ich temat.  Wyjaśnia innym na czym polega i co umożliwia praca w sieci lokalnej.	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 lokalnej.	Uczeń: Wie, że istnieją różne rodzaje i typy sieci.  Z pomocą wymienia kilka korzyści wynikających z pracy w sieci lokalnej.	Uczeń: Nawet z pomocą nie wymienia rodzajów i typów sieci.  Nie wymienia żadnych korzyści wynikających z pracy w sieci lokalnej.

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	
			umożliwia praca w sieci lokalnej.						
27.	Korzystamy z urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i>	Lekcja 24.	Uczeń: Interesuje się nowinkami technologicznymi, śledzi je, wypowiada się na ich temat, omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Samodzielnie importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku, Audacity oraz wyjaśnia innym ich obsługę.	Uczeń: Wypowiada się na temat nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Samodzielnie importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.	Uczeń: Wymienia kilka nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego, skanuje dokumenty, zapisuje je w pliku, korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.	Uczeń: Omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. We współpracy z innymi importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego i zapisuje je w pliku oraz korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.	Uczeń: Z pomocą omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Z pomocą importuje zdjęcia z aparatu cyfrowego i zapisuje je w pliku oraz korzysta z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.	Uczeń: Nawet z pomocą nie potrafi wypowiedzieć się na temat urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji. Nie wie jak importować zdjęcia z aparatu cyfrowego i jak zapisywać je w pliku oraz korzystać z programów: Rejestrator dźwięku i Audacity.	
28.	Bezpieczeństwo, cyfrowa	Lekcja 25.	Uczeń: Rozumie i wyjaśnia	Uczeń: Rozumie i wyjaśnia	Uczeń: Rozumie, w jakich	Uczeń: Wymienia kilka	Uczeń: Wymienia	Uczeń: Nie wymienia nawet	

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
	tożsamość oraz własność intelektualna  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: III.3, IV.2, V.1, V.2, V.3</i>		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.	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.	sytuacjach internauta może nie czuć się bezpieczny.  Wie na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Uczestniczy w pracy zespołowej.	sytuacji, w których internauta może nie czuć się bezpieczny.  Rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	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.	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.
29.	Rozwój informatyki na przestrzeni lat. Przykłady zastosowań  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.5, III.3, IV.3,</i>	Lekcja 26.	Uczeń:  Szeroko wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu.  Zna i omawia	Uczeń:  Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu.  Wymienia przykłady	Uczeń:  Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wie na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu.  Wymienia przykłady	Uczeń:  We współpracy z innymi wypowiada się na temat faktów z historii informatyki.  Wymienia kilka przykładów zastosowań informatyki.	Uczeń:  Z pomocą wypowiada się na temat faktów z historii informatyki.  Z pomocą wymienia kilka przykładów zastosowań informatyki.	Uczeń:  Nie wypowiada się na temat faktów z historii informatyki.  Nie wymienia żadnych przykładów zastosowań informatyki.

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>IV.4</i>		przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i zawodach oraz wymienia i omawia negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i zawodach oraz wymienia negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	zastosowań informatyki oraz negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.			
30.	Podsumowanie rozdziału 4. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							