

Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu informatyka dla klasy 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 (1 godzina) Podstawa programowa : I.1, I.5, III.3, IV.1	Lekcja 1.	Uczeń: W sposób świadomy i twórczo wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. W sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. Rozumie i	Uczeń: W sposób świadomy wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach. Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć	Uczeń: Wykorzystuje wiedzę do poszerzenia własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów. Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w typowych sytuacjach. Rozumie co to jest algorytm i czemu ma służyć nauka konstruowania	Uczeń: Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów. Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach. Rozumie co to jest algorytm. Formułuje problemy i określa plan działania. Wie, że są etapy	Uczeń: Z pomocą nauczyciela wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów. Wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach wyłącznie z pomocą innych. Wie co to jest algorytm. Z pomocą	Uczeń: Nawet z pomocą nauczyciela nie wykorzystuje zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów. Nawet z pomocą nauczyciela nie wykorzystuje wiadomości i umiejętności w znanych sytuacjach. Nie wie co to jest algorytm. Nie umie sformułować

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>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>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p> <p>Świadomie i twórczo konstruuje opisy słowne, listy kroków i</p>	<p>nauka konstruowania algorytmów.</p> <p>Świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Świadomie konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.</p>	<p>algorytmów.</p> <p>Formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.</p>	<p>rozwiązywania problemów.</p> <p>Wraz z innymi konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.</p>	<p>formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Z pomocą konstruuje opisy słowne, listy kroków i schematy blokowe algorytmów.</p>	<p>problemu i wyznaczyć planu działania.</p> <p>Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Nie potrafi konstruować opisów słownych, listy kroków i schematów blokowych algorytmów.</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
			schematy blokowe algorytmów.					
2.	Rodzaje algorytmów w (1 godzina) Podstawa programowa : I.1, I.5, III.3, IV.1	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 (1 godzina)	Lekcja 3.	Uczeń: Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. Samodzielnie analizuje	Uczeń: Świadomie konstruuje i testuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania. Analizuje skonstruowane algorytmy.	Uczeń: Konstruuje algorytmy z wykorzystaniem oprogramowania . We współpracy z innymi analizuje skonstruowane	Uczeń: Konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania. We współpracy	Uczeń: Z pomocą konstruuje proste algorytmy liniowe z wykorzystaniem oprogramowania. Z pomocą	Uczeń: Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów z wykorzystaniem oprogramowania. Nie podejmuje prób

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
	Podstawa programowa : I.1, I.4, II.1, III.3, IV.1		skonstruowane algorytmy. Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas konstruowania algorytmów.	Wyróżnia się spośród innych podczas pracy zespołowej.	algorytmy. Bierze czynny udział w pracy zespołowej.	z innymi analizuje wybrane algorytmy. Bierze udział w pracy zespołowej.	analizuje wybrane algorytmy. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	analizowania żadnych algorytmów. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
	Przetwarzanie informacji przez komputer. Komputerowe reprezentacje danych (1 godzina) Podstawa programowa : I.3, III.3	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	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.

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	
			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.	Animacje postaci, czyli jak programować w Scratchu (1 godzina)	Lekcja 5.	Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na	Uczeń: Rozumie na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blockach.	Uczeń: Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Samodzielnie	Uczeń: Wie jak korzystać z poleceń zawartych na blockach Scratcha. We współpracy	Uczeń: Z pomocą korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Z pomocą	Uczeń: Nie korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Nie podejmuje prób wykonania

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
	Podstawa programowa : I.4, I.5, II.2, III.3, IV.1		<p>bloczkach.</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; przewodniczy pracy zespołowej.</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>realizuje proste projekty polegające na animacji obiektów.</p> <p>Samodzielnie wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>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>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>ćwiczeń związanych z tematem.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>
7.	Programowa nie zdarzeń w programie Scratch	Lekcja 6.	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie i twórczo formułuje</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie formułuje problemy,</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie formułuje problemy i</p>	<p>Uczeń:</p> <p>We współpracy z innymi formułuje</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Nie podejmuje prób formułowania</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
	(1 godzina) Podstawa programowa : I.4, I.5, II.2, III.3, IV.1		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	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	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.	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	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	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.

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
			korekty oraz wyjaśnia te czynności innym. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	korekty. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.		pracy zespołowej.	zespołowej.	
8.	Jak zaprojektować komiks w programie Scratch? (1 godzina) Podstawa programowa : I.4, I.5, II.1, II.2, III.3, IV.1	Lekcja 7.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie i	Uczeń: Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania komiksu oraz wyjaśnia innym podejmowane działania. Aktywnie uczestniczy w	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	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.

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
			twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	pracy zespołowej.		zespołowej.		
9.	Ciekawe projekty w programie Scratch (1 godzina) Podstawa programowa : I.4, I.5, II.1, II.2, III.3, IV.1	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 analizuje poprawność konstrukcji	Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Wykorzystuje posiadaną wiedzę do konstruowania algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i	Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w	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 innymi analizuje poprawność	Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	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 podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			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.	pracy zespołowej.	konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	
10	Wprowadzenie do programowania w języku Python (1 godzina) Podstawa programowa : II.1, III.3,	Lekcja 9.	Uczeń: Zna zasady pracy z Pythonem i wyjaśnia je innym. Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie i	Uczeń: Zna zasady pracy z Pythonem. Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie oraz	Uczeń: Wie na czym polega praca z Pythonem. Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w	Uczeń: Uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona. We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu.	Uczeń: Biernie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona. Z pomocą formułuje algorytmy według planu.	Uczeń: Nie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona. Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie konstruuje

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
	IV.1		<p>twórczo konstruuje algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym podejmowane czynności.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.</p>	<p>objaśnia innym podejmowane czynności.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Pythonie.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.</p> <p>Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>We współpracy z innymi konstruuje algorytmy w Pythonie.</p> <p>We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Z pomocą konstruuje algorytmy w Pythonie.</p> <p>Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>algorytmów w Pythonie.</p> <p>Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</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
11	Ćwiczenia w programowaniu z wykorzystaniem języka Python (1 godzina) Podstawa programowa : I.2a, II.1, III.3, IV.1	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 (1 godzina) Podstawa	Lekcja 11.	Uczeń: Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pracy w chmurze. Wykorzystując możliwości arkusza	Uczeń: Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. Samodzielnie wykonuje w arkuszu	Uczeń: Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w	Uczeń: We współpracy z innymi pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela i pracy w chmurze. We współpracy z innymi wykonuje w	Uczeń: Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem Excela. Z pomocą wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym	Uczeń: Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie wie i nie rozumie na czym polega w arkuszu kalkulacyjnym adresowanie komórek.

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
	programowa : I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1		kalkulacyjnego samodzielnie wykonuje różnorodne ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego.	ćwiczenia z wykorzystaniem adresowania względnego.	
13	Prezentowanie danych i wyników w postaci wykresu (1 godzina) Podstawa programowa : I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1	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	Lekcja 13.	Uczeń: Samodzielnie i	Uczeń: Samodzielnie	Uczeń: Po wstępnych	Uczeń: We współpracy	Uczeń: Z pomocą	Uczeń: Nie wie na czym

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
	wycieczki klasowej, czyli jak rozwiązywać problemy z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego (1 godzina) Podstawa programowa : I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1		twórczo formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły. Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu maksymalnie wykorzystując możliwości oprogramowania. Aktywnie i twórczo uczestniczy w	formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły. Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	objaśnieniach formułuje algorytmy według planu. Wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. Uczestniczy w pracy zespołowej.	z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	nauczyciela lub innych uczniów formułuje algorytmy według planu. Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Z pomocą innych stosuje adresowanie względne w arkuszu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	polega formułowanie algorytmów według planu. Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie potrafi zastosować żadnego rodzaju adresowania. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.

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
			pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.					
15	Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania problemów z zakresu różnych przedmiotów (1 godzina) Podstawa programowa : I.4, I.5, II.3c, III.3, IV.1	Lekcja 14.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo analizuje problemy z zakresu różnych przedmiotów i rozwiązuje je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Uczeń: Samodzielnie analizuje problemy z zakresu różnych przedmiotów i rozwiązuje je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Samodzielnie rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: We współpracy z innymi rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Nie potrafi rozwiązywać problemów z zakresu różnych przedmiotów z wykorzystaniem 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 podręczniku	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 (2 godziny) Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2	Lekcja 15.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcionuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i	Uczeń: Samodzielnie planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcionuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny i tabulatory; wstawia i	Uczeń: Planuje działania związane z tematem zajęć i wyszukuje informacje w różnych źródłach. Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do	Uczeń: Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; stosuje kolumny; wstawia do tekstu obrazki i	Uczeń: Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty; wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia; drukuje cały dokument.	Uczeń: Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie wpisuje tekstów i obrazów oraz nie podejmuje działań związanych z redagowaniem gazetki.

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
			formatuje teksty; stosuje kolumny i tabulatory; wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę i numerowanie stron; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje całość lub wybrane strony.	formatuje obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę i numerowanie stron; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje całość lub wybrane strony.	tekstu obrazki i zdjęcia; umie stosować nagłówki, stopkę; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje cały dokument.	zdjęcia; sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu; drukuje cały dokument.		
18	Projektujemy kolaż do gazetki szkolnej za pomocą programu graficznego GIMP	Lekcja 16.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu	Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu	Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania związane z projektem kolażu do gazetki	Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje działania związane z projektem	Uczeń: Z pomocą podejmuje działania związane z projektem kolażu do	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z projektem kolażu do gazetki szkolnej. Nie korzysta z

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
	(1 godzina) Podstawa programowa: II.2a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V.2		do gazetki szkolnej. Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	do gazetki szkolnej. Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	szkolnej. Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu.	kolażu do gazetki szkolnej. Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	gazetki szkolnej. Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.
19	Jak korzystać z wirtualnego dysku OneDrive? (1 godzina) Podstawa programowa: II.3, II.4, III.3	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	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	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 podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			czynność, jak zapisywać i przenosić pliki i foldery z dysku lokalnego na wirtualny dysk.	lokalnego na wirtualny dysk.				
20	Przechowywanie, przeglądanie, udostępnianie i publikowanie gazetki z wykorzystaniem chmury (1 godzina) Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, V.1	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	Lekcja 19.	Uczeń: Wie, co to są otwarte zasoby	Uczeń: Wie, co to są otwarte zasoby	Uczeń: Wie, co to są otwarte zasoby	Uczeń: Wie jak korzystać z	Uczeń: Z pomocą innych korzysta z	Uczeń: Nie wie jak korzystać z

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
	sieci? Praca synchroniczna w chmurze (1 godzina) Podstawa programowa: II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2, V.3		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.	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.	sieci oraz w jaki sposób można z nich korzystać. Wie na czym polega praca synchroniczna w chmurze.	otwartych zasobów sieci. Rozumie pojęcie praca synchroniczna w chmurze.	otwartych zasobów sieci. Z pomocą wyjaśnia pojęcie praca synchroniczna w chmurze.	otwartych zasobów sieci. Nie rozumie co to jest i na czym polega praca synchroniczna w chmurze.
22	Projektujemy zaproszenie. Korzystanie z edytora tekstu Word czy praca w chmurze? (1 godzina) Podstawa	Lekcja 20.	Uczeń: Samodzielnie planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe oraz pomaga w planowaniu pracy innym.	Uczeń: Samodzielnie planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. Samodzielnie wskazuje źródła informacji,	Uczeń: Planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. Samodzielnie wskazuje źródła informacji oraz gromadzi	Uczeń: We współpracy z innymi planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. We współpracy z innymi	Uczeń: Z pomocą planuje etapy pracy; dzieli zadanie główny na zadania częściowe. Z pomocą wskazuje źródła informacji oraz	Uczeń: Nie potrafi planować etapów pracy i dzielić zadania głównego na zadania częściowe. Nie potrafi wskazać źródeł informacji oraz

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
	programowa: II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2		Samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza i selekcionuje informacje pochodzące z różnych źródeł.	gromadzi i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł.	informacje.	wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje.	gromadzi informacje.	gromadzić informacji.
23	Grafika w zaproszeniu — fotomontaż w programie graficznym GIMP (1 godzina) Podstawa programowa: II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2	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 podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
24	<p>Realizacja projektu Moja miejscowość dawniej i dziś — tworzenie prezentacji multimedialnej. Gromadzenie, selekcjonowanie i przetwarzanie informacji (2 godziny)</p> <p>Podstawa programowa: I.5, II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</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</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:</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</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 podręczniku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			multimedialnych: wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki oraz odpowiednio je formatuje; tworzy przejścia między slajdami; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	wstawia do slajdów teksty, grafikę i dźwięki oraz odpowiednio je formatuje; tworzy przejścia między slajdami; stosuje animacje do wstawionych obiektów i zapisuje prezentację. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	obiektów i zapisuje prezentację. 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 podręczniku	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 (1 godzina) Podstawa programowa : III.1, III.3	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 umożliwia praca w sieci lokalnej.	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.
27	Korzystamy z urządzeń do tworzenia elektronicznych tekstów, obrazów,	Lekcja 24.	Uczeń: Interesuje się nowinkami technologicznymi, śledzi je, wypowiada się na	Uczeń: Wypowiada się na temat nowinek technologicznych oraz omawia	Uczeń: Wymienia kilka nowinek technologicznych oraz omawia zastosowanie	Uczeń: Omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia elektronicznych	Uczeń: Z pomocą omawia zastosowanie urządzeń do tworzenia	Uczeń: Nawet z pomocą nie potrafi wypowiedzieć się na temat urządzeń do

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
.	wo, cyfrowa tożsamość oraz własność intelektualna (1 godzina) Podstawa programowa : III.3, IV.2, V.1, V.2, V.3	a 25.	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	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.	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.	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.	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.	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.

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
			pracy zespołowej.					
29	Rozwój informatyki na przestrzeni lat. Przykłady zastosowań (1 godzina) Podstawa programowa : I.5, III.3, IV.3, IV.4	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 przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i zawodach oraz wymienia i omawia negatywne i pozytywne aspekty rozwoju	Uczeń: Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wyjaśnia na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu. Wymienia przykłady zastosowań informatyki w różnych dziedzinach życia i zawodach oraz wymienia negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	Uczeń: Wypowiada się na temat faktów z historii informatyki oraz wie na co wpływa postęp w komputeryzacji i upowszechnieniu internetu. Wymienia przykłady zastosowań informatyki oraz negatywne i pozytywne aspekty rozwoju informatyki.	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 podręczniku	Wymagania programowe						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			informatyki.						
30	Podsumowanie rozdziału 4. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)								