

# Plan wynikowy z wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne stopnie z przedmiotu *informatyka*

opracowany na podstawie podręcznika

Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej.

## KLASA 8

Autor: Jolanta Pańczyk

Wydawnictwo HELION, 2024

KLASA VIII — 32 godziny lekcyjne

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów								
1.	Algorytmy wyszukiwania i porządkowania <i>(1 godzina)</i>	Lekcja 1.	<b>Uczeń:</b>  Podaje wiele przykładów sortowania i wyjaśnia, co to jest	<b>Uczeń:</b>  Wyjaśnia, co to jest sortowanie i na czym ono polega.  Wyjaśnia na czym polegają sposoby	<b>Uczeń:</b>  Rozumie, co to jest sortowanie i na czym ono polega.  Rozumie i zna sposoby sortowania:	<b>Uczeń:</b>  Wie, co to jest sortowanie.  Zna sposoby sortowania: przez	<b>Uczeń:</b>  Po objaśnieniach wie, co to jest sortowanie.  Wymienia nazwy sposobów	<b>Uczeń:</b>  Nie wie, co to jest sortowanie.  Nie zna i nie podaje nazw sposobów sortowania: przez

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>Podstawa programowa: I.2b, III.3, IV.1</i>		sortowanie i na czym ono polega.  Podaje przykłady i wyczerpująco wyjaśnia na czym polegają sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie.  Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.  Świadomie i twórczo stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.	sortowania: przez wybieranie i zliczanie.  Zna etapy rozwiązywania problemów.  Świadomie stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.	przez wybieranie i zliczanie.  Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.  Samodzielnie stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.	wybieranie i zliczanie.  Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  We współpracy z innymi stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.	sortowania: przez wybieranie i zliczanie.  Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.  Z pomocą stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.	wybieranie i zliczanie.  Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów.  Nawet z innymi nie potrafi stosować w praktyce poznanych sposobów sortowania.
2.	Rozwiązywanie problemów za pomocą JavaBlock  (2 godziny)  <i>Podstawa programowa: III.3, IV.1</i>	Lekcja 2.	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie i twórczo konstruuje różne rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.</b> <b>Samodzielnie i twórczo konstruuje, analizuje, testuje i dokonuje poprawek algorytmów z</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie konstruuje różne rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.</b> <b>Samodzielnie konstruuje, analizuje, testuje i dokonuje poprawek algorytmów z</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie konstruuje wybrane rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.</b> <b>Samodzielnie konstruuje, i testuje algorytmy z wykorzystaniem</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.</b> <b>Testuje wybrane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Z pomocą konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.</b> <b>Z pomocą testuje algorytmy liniowe.</b> <b>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Nie potrafi konstruować algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock nawet z pomocą nauczyciela.</b> <b>Nie podejmuje prób konstruowania i testowania nawet</b>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			wykorzystaniem programu JavaBlock. Wyjaśnia innym jak konstruować algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne. Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas konstruowania algorytmów.	wykorzystaniem programu JavaBlock. Konstruuje algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne. Wyróżnia się spośród innych podczas pracy zespołowej.	programu JavaBlock. Konstruuje algorytmy liniowe oraz wybrane algorytmy warunkowe i iteracyjne. Bierze czynny udział w pracy zespołowej.	Konstruuje algorytmy liniowe. Bierze udział w pracy zespołowej.		algorytmów liniowych. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
3.	Iteracje w rozwiązywaniu problemów, czyli jak przedstawić algorytm Euklidesa <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: III.3, IV.1</i>	Lekcja 3.	<b>Uczeń:</b> Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia. Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy.	<b>Uczeń:</b> Świadomie konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia. Analizuje skonstruowane algorytmy.	<b>Uczeń:</b> Konstruuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia. We współpracy z innymi analizuje skonstruowane algorytmy.	<b>Uczeń:</b> Konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia. We współpracy z innymi analizuje wybrane algorytmy.	<b>Uczeń:</b> Z pomocą konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia. Z pomocą analizuje wybrane algorytmy.	<b>Uczeń:</b> <b>Nie podejmuje prób konstruowania algorytmu</b> Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia. <b>Nie podejmuje prób analizowania żadnych algorytmów.</b>
4.	Podsumowanie rozdziału 1. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			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								
5.	Animowana kartka z życzeniami — programowanie w Scratchu  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.2, III.3, IV.1</i>	Lekcja 4.	<b>Uczeń:</b>  <b>Samodzielnie i twórczo</b> konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  <b>Rozumie i wyjaśnia innym na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blockach.</b>  <b>Samodzielnie i twórczo</b> realizuje projekty polegające na animacji obiektów.  <b>Samodzielnie i twórczo</b> wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej;	<b>Uczeń:</b>  <b>Samodzielnie</b> konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  <b>Rozumie na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blockach.</b>  <b>Samodzielnie</b> realizuje projekty polegające na animacji obiektów.  <b>Samodzielnie</b> wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b>  <b>Konstruuje</b> wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  <b>Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha.</b>  <b>Samodzielnie</b> realizuje proste projekty polegające na animacji obiektów.  <b>Samodzielnie</b> wykonuje ćwiczenia związane z tematem.  <b>Bierze udział</b> w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b>  <b>Konstruuje</b> proste algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  <b>Wie jak korzystać z poleceń zawartych na blockach Scratcha.</b>  <b>We współpracy z innymi</b> realizuje ćwiczenia polegające na animacji obiektów.  <b>We współpracy z innymi</b> wykonuje ćwiczenia związane z tematem.  <b>Biernie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b>  <b>Z pomocą</b> konstruuje proste algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  <b>Z pomocą korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha.</b>  <b>Z pomocą</b> realizuje proste ćwiczenia polegające na animacji obiektów.  <b>Z pomocą</b> wykonuje ćwiczenia związane z tematem.  <b>Niechętnie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b>  <b>Nawet z pomocą nie</b> konstruuje prostych algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.  <b>Nie korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha.</b>  <b>Nie podejmuje prób wykonania ćwiczeń związanych z tematem.</b>  <b>Nie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			przewodniczy pracy zespołowej.					
6.	Programujemy grę w Scratchu  (2 godziny)  <i>Podstawa programowa: II.2, III.3, IV.1</i>	Lekcja 5.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy. Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania objektami 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;	<b>Uczeń:</b> 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.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie formułuje problemy i określa plan działania. Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania objektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. <b>Bierze udział</b> w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>We współpracy z innymi</b> formułuje problemy i określa plan działania. <b>We współpracy z innymi</b> konstruuje algorytmy sterowania objektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Wraz z innymi analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. <b>Biernie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Z pomocą</b> formułuje problemy i określa plan działania. <b>Z pomocą</b> konstruuje algorytmy sterowania objektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. <b>Niechętnie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> Nie podejmuje prób formułowania problemów i określenia planu działania. Nie konstruuje algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Nie analizuje poprawności konstrukcji danego algorytmu i sposobu dokonania ewentualnej korekty. <b>Nie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe						Strona   6
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			przewodniczy pracy zespołowej.						
7.	<p>Tworzymy i testujemy programy w Pythonie</p> <p><i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.2a, II.1, III.3, IV.1</i></p>	Lekcja 6.	<p><b>Uczeń:</b> Zna i doskonali zasady pracy z Pythonem oraz 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 konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej;</p>	<p><b>Uczeń:</b> Zna i doskonali 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 wykonuje ewentualną korektę. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p><b>Uczeń:</b> Wie na czym polega praca z Pythonem. Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. <b>Bierze udział</b> w pracy zespołowej.</p>	<p><b>Uczeń:</b> <b>Uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona.</b> <b>We współpracy z innymi</b> formułuje algorytmy według planu. <b>We współpracy z innymi</b> konstruuje algorytmy w Pythonie. <b>We współpracy z innymi</b> analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. <b>Biernie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p><b>Uczeń:</b> <b>Biernie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona.</b> Z pomocą formułuje algorytmy według planu. Z pomocą konstruuje algorytmy w Pythonie. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. <b>Niechętnie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p><b>Uczeń:</b> <b>Nie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona.</b> Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie konstruuje algorytmów w Pythonie. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. <b>Nie</b> uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			przewodniczy pracy zespołowej.					
8.	Wykorzystanie Pythona do prezentacji działania algorytmów (1 godzina) <i>Podstawa programowa: I.2a, II.1, III.3, IV.1</i>	Lekcja 7.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	<b>Uczeń:</b> We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. <b>We współpracy z innymi</b> analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	<b>Uczeń:</b> <b>Z pomocą</b> wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	<b>Uczeń:</b> <b>Nie wykonuje żadnych ćwiczeń z wykorzystaniem Pythona.</b> Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu.
9.	Porządkowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym, czyli na czym polega sortowanie i filtrowanie (1 godzina) <i>Podstawa programowa:</i>	Lekcja 8.	<b>Uczeń:</b> <b>Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel do</b> sortowania i filtrowania. <b>Wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie i twórczo wykonuje</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem</b> sortowania i filtrowania. <b>Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia, analizuje</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem</b> sortowania i filtrowania. <b>Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym</b>	<b>Uczeń:</b> We współpracy z innymi <b>pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem</b> sortowania i filtrowania. We współpracy z innymi <b>wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem</b> sortowania i filtrowania. <b>Z pomocą wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie wie i nie rozumie na czym polega w arkuszu kalkulacyjnym</b> sortowanie i filtrowanie.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>I.1, II.3c, II.4, III.3</i>		<b>różnorodne ćwiczenia</b> , analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty <b>z wykorzystaniem poznanych sposobów</b> sortowania i filtrowania.	poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty <b>z wykorzystaniem poznanych sposobów</b> sortowania i filtrowania.	<b>ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów</b> sortowania i filtrowania.	<b>proste ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów</b> sortowania i filtrowania.	<b>wykorzystaniem poznanych sposobów</b> sortowania i filtrowania.	
10.	Stosowanie funkcji w arkuszu kalkulacyjnym <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3c, II.4, III.3</i>	Lekcja 9.	<b>Uczeń: Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie stosując</b> wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.	<b>Uczeń: Samodzielnie stosuje</b> wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.	<b>Uczeń: Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela samodzielnie stosuje</b> wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.	<b>Uczeń: We współpracy z innymi stosuje</b> wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. <b>We współpracy z innymi</b> wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.	<b>Uczeń: Z pomocą stosuje</b> wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.	<b>Uczeń: Nie umie stosować</b> wybranych funkcji w arkuszu kalkulacyjnym. Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym.
11.	Rozwiązywanie problemów w arkuszu kalkulacyjnym z	Lekcja 10.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy w chmurze	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie formułuje algorytmy w chmurze	<b>Uczeń:</b> Formułuje algorytmy w chmurze	<b>Uczeń: We współpracy z innymi</b> formułuje algorytmy w	<b>Uczeń: Z pomocą</b> formułuje algorytmy w chmurze	<b>Uczeń:</b> Nie formułuje algorytmów w chmurze



Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	wykorzystaniem chmury <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.1, II.3c, II.4, III.3, IV.1</i>		wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Samodzielnie i 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 pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Samodzielnie 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.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Po wstępnych 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.	chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. <b>We współpracy z innymi</b> formułuje algorytmy według planu. <b>We współpracy z innymi</b> wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. <b>Z pomocą nauczyciela lub innych uczniów</b> 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.	wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Nie wie na czym polega formułowanie algorytmów według planu. Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie potrafi zastosować żadnego rodzaju adresowania. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
12.	Graficzna prezentacja	Lekcja 11.	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	danych i wyników w arkuszu kalkulacyjnym <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3c, II.4, III.3, IV.1</i>		<b>Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wstawiając wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.</b>  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	<b>Samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.</b>  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.</b>  Uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>We współpracy z innymi wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.</b>  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Z pomocą wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje.</b>  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Nie umie wstawiać wykresów prezentujących dane i wyniki oraz ich formatować.</b>  Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
13.	Projektowanie szkolnej witryny internetowej. Podstawy języka HTML  <i>(2 godziny)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>	Lekcja 12.	<b>Uczeń:</b>  Samodzielnie i twórczo wykorzystuje podstawy języka HTML.  Samodzielnie wyszukuje w internecie i krytycznie ocenia materiały niezbędne do twórczej pracy.  Rozumie i wyjaśnia innym konieczność poszanowania prawa autorskiego i etyki pracy z informacjami	<b>Uczeń:</b>  Samodzielnie wykorzystuje podstawy języka HTML.  Wyszukuje w internecie i krytycznie ocenia materiały niezbędne do pracy.  Rozumie i wyjaśnia innym konieczność poszanowania prawa autorskiego i etyki pracy z informacjami.	<b>Uczeń:</b>  Wykorzystuje podstawy języka HTML.  Wyszukuje w internecie materiały niezbędne do pracy. Rozumie konieczność poszanowania prawa autorskiego i etyki pracy z informacjami.	<b>Uczeń:</b> <b>Zna</b> podstawy języka HTML.  Wspólnie z innymi wyszukuje w internecie materiały niezbędne do pracy. Wie co to jest prawo autorskie i etyka pracy z informacjami.	<b>Uczeń:</b>  Z pomocą wykorzystuje podstawy języka HTML.  Z pomocą wyszukuje w internecie materiały niezbędne do pracy. Po wyjaśnieniu rozumie co to jest prawo autorskie i etyka pracy z informacjami.	<b>Uczeń:</b> <b>Nie zna i nie</b> wykorzystuje podstaw języka HTML.  Nie potrafi wyszukiwać w internecie materiałów niezbędnych do pracy.  Nie wie i nie rozumie co to jest prawo autorskie i etyka pracy z informacjami.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe						Strona   11
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			oraz podaje przykłady właściwego postępowania.						
14.	Podsumowanie rozdziału 2. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)								

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 3. Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych								
15.	Tworzymy reklamę o szkole — projekt grupowy (2 godziny)  Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5,	Lekcja 13.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane	Uczeń: Samodzielnie planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały:	Uczeń: Planuje działania związane z tematem zajęć i wyszukuje informacje w różnych źródłach. Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela opracowuje	Uczeń: Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. We współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały:	Uczeń: Z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w internecie. Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty,	Uczeń: Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie wpisuje tekstów i nie wstawia obrazów oraz nie podejmuje działań związanych z

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena nieдостateczna
	III.3, IV.1, IV.2, V.2		materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, stosuje kolumny i tabulatory, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu i wyjaśnia innym, jak wykonać tę czynność. Drukuje całość lub wybrane strony i wyjaśnia innym, jak wykonać tę czynności.	poprawnie wpisuje i formatuje teksty, stosuje kolumny i tabulatory, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu. Drukuje całość lub wybrane strony.	zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, stosuje kolumny, wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia. Wspólnie z innymi sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu. Drukuje cały dokument.	wpisuje teksty, stosuje kolumny, wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia. Z pomocą sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu. Wspólnie z innymi drukuje cały dokument.	wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia. Z pomocą drukuje cały dokument.	redagowaniem i formatowaniem.
16.	Wykorzystanie w reklamie efektu przenikania zdjęć (1 godzina)	Lekcja 14.	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi	<b>Uczeń:</b> Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania posługując się pozanymi	<b>Uczeń:</b> Planuje pracę i podejmuje działania posługując się pozanymi	<b>Uczeń:</b> We współpracy z innymi podejmuje działania posługując się pozanymi	<b>Uczeń:</b> Z pomocą podejmuje działania posługując się pozanymi	<b>Uczeń:</b> Nie podejmuje prac związanych z pozanymi narzędziami

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>Podstawa programowa: II.3a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, V.2</i>		narzędziami programu graficznego GIMP.  <b>Samodzielnie i twórczo</b> doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.  <b>Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.</b>	narzędziami programu graficznego GIMP.  <b>Samodzielnie doskonali</b> wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.  <b>Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.</b>	narzędziami programu graficznego GIMP.  <b>Doskonali</b> wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.  <b>Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu.</b>	narzędziami programu graficznego GIMP.  <b>We współpracy z innymi doskonali</b> wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.  <b>Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.</b>	narzędziami programu graficznego GIMP.  <b>We współpracy z innymi doskonali</b> wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.  <b>Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.</b>	programu graficznego GIMP.  <b>Nie doskonali</b> wrażliwości estetycznej i poczucia estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.  <b>Nie korzysta z żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.</b>
17.	Na czym polega optymalizacja plików graficznych — obróbka cyfrowa grafiki <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, V.2</i>	Lekcja 15.	<b>Uczeń:</b>  <b>Rozumie i wyjaśnia innym</b> pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.  Samodzielnie i twórczo wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w	<b>Uczeń:</b>  <b>Rozumie</b> pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.  Samodzielnie wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w	<b>Uczeń:</b>  <b>Zna</b> pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.  Doskonali umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych	<b>Uczeń:</b>  <b>Zna</b> pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa.  <b>Wspólnie z innymi wykonuje ćwiczenia</b> związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	<b>Uczeń:</b>  <b>Zna</b> pojęcie format graficzny.  <b>Z pomocą doskonali</b> umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	<b>Uczeń:</b>  <b>Nie zna żadnego z pojęć:</b> format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.  <b>Nie wykonuje ćwiczeń</b> związanych z optymalizacją plików graficznych.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			zależności od ich przeznaczenia.	zależności od ich przeznaczenia.	w zależności od ich przeznaczenia.			
18.	Współtworzenie dokumentów wielostronicowych — realizacja projektu w chmurze <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>	Lekcja 16.	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie pracuje i wyjaśnia innym na czym polega praca w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury.</b>  Potrafi stosować w chmurze style nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron i wyjaśnia innym, jak krok po kroku wykonać te czynności.	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie pracuje w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury.</b>  Potrafi stosować w chmurze style nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron.	<b>Uczeń:</b> <b>Wie na czym polega praca w chmurze i umie współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury.</b>  Potrafi stosować w chmurze nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron.	<b>Uczeń:</b> <b>Wspólnie z innymi pracuje w chmurze nad dokumentem.</b>  Współpracując z innymi wstawia w chmurze nagłówek i stopkę.	<b>Uczeń:</b> <b>Tylko z pomocą innych umie współpracować z innymi nad dokumentem i wstawia w chmurze nagłówek i stopkę.</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze.</b>
19.	Nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów. Kreator filmów online <i>(1 godzina)</i>	Lekcja 17.	<b>Uczeń:</b> <b>Rozumie i wyjaśnia innym na czym polega nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów w programie</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Rozumie na czym polega montaż, nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów w</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Wie na czym polega montaż filmów w programie Windows Movie Maker.</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Po wyjaśnieniu wie na czym polega montaż filmów w programie Windows Movie Maker.</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Wie do czego służy program Windows Movie Maker.</b>  Z pomocą montuje filmy i nagrywa	<b>Uczeń:</b> <b>Nie wie do czego służy program Windows Movie Maker.</b>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręczniku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>Podstawa programowa: II.3a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, V.2</i>		Windows Movie Maker.  Samodzielnie i twórczo montuje filmy, nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej, odtwarza plik wideo, ustawia poziom głośności i określa punkt początkowy i końcowy filmu w Windows Movie Maker.	programie Windows Movie Maker.  Samodzielnie montuje filmy, nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej, odtwarza plik wideo i ustawia poziom głośności filmu w Windows Movie Maker.	Samodzielnie montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej w Windows Movie Maker.	Wspólnie z innymi montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej w Windows Movie Maker.	wideo z użyciem kamery internetowej w Windows Movie Maker.	<b>Nie podejmuje prac związanych z montażem filmu.</b>
20.	Realizacja projektu „Miejsca w Polsce, które warto odwiedzić” (2 godziny)  <i>Podstawa programowa: II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>	Lekcja 18.	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie i twórczo dzieli zadanie główne na zadania częściowe, określa zadania w ramach swojej grupy i gromadzi materiały.</b> <b>Samodzielnie wyszukuje, gromadzi i analizuje informacje potrzebne do</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Samodzielnie dzieli zadanie główne na zadania częściowe, określa zadania w ramach swojej grupy i gromadzi materiały.</b> <b>Wyszukuje, gromadzi i analizuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia.</b>	<b>Uczeń:</b> <b>Dzieli zadanie główne na zadania częściowe i gromadzi materiały.</b> <b>Wyszukuje i gromadzi informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia.</b> <b>Korzysta z możliwości programu do</b>	<b>Uczeń:</b> <b>We współpracy z innymi gromadzi materiały do projektu.</b> <b>We współpracy z innymi tworzy prezentację multimedialną lub montuje film.</b>  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Z pomocą wyszukuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia.</b> <b>Z pomocą tworzy prezentację multimedialną lub montuje film.</b>  Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Nie podejmuje prac związanych z gromadzeniem materiałów do projektu.</b> <b>Nie potrafi korzystać z programu do tworzenia prezentacji lub montażu filmów.</b>  Nie uczestniczy w pracy zespołowej.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			prezentacji danego zagadnienia. Twórczo wykorzystuje możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych lub montażu filmów. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	Samodzielnie korzysta z możliwości programu do tworzenia prezentacji multimedialnych lub montażu filmów. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	tworzenia prezentacji multimedialnych lub montażu filmów. Uczestniczy w pracy zespołowej.			
21.	Podsumowanie rozdziału 3. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			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								



Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
22.	Współczesne zastosowania informatyki. Hiperłącza w prezentacji multimedialnej (1 godzina)  <i>Podstawa programowa: II.3d, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, V.2</i>	Lekcja 19.	<p><b>Uczeń:</b></p> <p>Twórczo wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi oraz wypowiada się na temat ich wielu zastosowań.</p> <p>Wykorzystuje własne, twórcze pomysły do wykonania prezentacji multimedialnej na zadany temat w programie PowerPoint oraz z wykorzystaniem dysku Google, <i>wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.</i></p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Przestrzega etyki pracy z informacjami,</p>	<p><b>Uczeń:</b></p> <p>Wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi oraz wypowiada się na temat ich kilku zastosowań.</p> <p>Samodzielnie wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint oraz z wykorzystaniem dysku Google, <i>wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.</i></p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie oraz podaje</p>	<p><b>Uczeń:</b></p> <p>Wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi.</p> <p>Samodzielnie wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint, <i>wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.</i></p> <p>Uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie.</p>	<p><b>Uczeń:</b></p> <p>Doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi.</p> <p>Wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Wie co to jest etyka pracy z informacjami i prawo autorskie.</p>	<p><b>Uczeń:</b></p> <p><i>Z pomocą</i> doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi.</p> <p><i>Z pomocą</i> wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Po wyjaśnieniu wie co to jest etyka pracy z informacjami i prawo autorskie.</p>	<p><b>Uczeń:</b></p> <p><i>Nie podejmuje</i> doskonalenia umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi.</p> <p>Nie podejmuje działań związanych z wykonaniem prezentacji multimedialnej na zadany temat w programie PowerPoint.</p> <p>Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Nie wie co to jest etyka pracy z informacjami i prawo autorskie.</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			respektuje prawo autorskie oraz wyjaśnia konieczność stosowania tych przepisów w praktyce.	przykłady właściwego postępowania.				
23.	Ochrona własności intelektualnej — współtworzenie dokumentu w chmurze <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.2</i>	Lekcja 20.	<b>Uczeń:</b> <b>Rozumie i wyjaśnia innym na konkretnych przykładach na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.</b>  Samodzielnie i twórczo stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Wyjaśnia na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.</b>  Samodzielnie stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Wie na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.</b>  Stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.</b>  Wspólnie z innymi stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Po wyjaśnieniu nauczyciela rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.</b>  Z pomocą stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Uczeń:</b> <b>Nie rozumie pojęć: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.</b>  Nie stosuje odpowiednich narzędzi dostępnych w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat.  Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
24.	Kwestie etyczne	Lekcja 21.	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe						Strona   19
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
	związane z wykorzysty- waniem komputerów i sieci  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, V.1, V.2</i>		Przygotowuje przekrojowe i wyczerpujące opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Przygotowuje opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>We współpracy z innymi</b> przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Z pomocą</b> przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	<b>Nie</b> przygotowuje opracowania w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.	
25.	Podsumowanie rozdziału 4. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)								