

# Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny śródroczne i roczne. Szkoła podstawowa, informatyka klasa 8.

## ***Podręcznik:***

**Informatyka Europejczyka. Podręcznik dla szkoły podstawowej. Klasa 8**

**Nr dopuszczenia MEN 876/5/2018**

**Jolanta Pańczyk**

## ***Program nauczania:***

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

**Danuta Kiałka Jolanta Pańczyk**

## ***Podstawa programowa:***

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				
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca
<b>Rozdział 1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów</b>							
1.	Algorytmy wyszukiwania i porządkowania <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.2b, III.3, IV.1</i>	Lekcja 1.	<p>Uczeń:</p> <p>Podaje wiele przykładów sortowania i wyjaśnia, co to jest sortowanie i na czym ono polega.</p> <p>Podaje przykłady i wyczerpująco wyjaśnia na czym polegają sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p> <p>Świadomie i twórczo stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wyjaśnia, co to jest sortowanie i na czym ono polega.</p> <p>Wyjaśnia na czym polegają sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Świadomie stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Rozumie, co to jest sortowanie i na czym ono polega.</p> <p>Rozumie i zna sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie.</p> <p>Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>Samodzielnie stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wie, co to jest sortowanie.</p> <p>Zna sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie.</p> <p>Wie, że są etapy rozwiązywania problemów.</p> <p>We współpracy z innymi stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Po objaśnieniach wie, co to jest sortowanie.</p> <p>Wymienia nazwy sposobów sortowania: przez wybieranie i zliczanie.</p> <p>Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów.</p> <p>Z pomocą stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>
2.	Rozwiązywanie problemów za pomocą JavaBlock <i>(2 godziny)</i>	Lekcja 2.	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie i twórczo konstruuje różne rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie konstruuje różne rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie konstruuje wybrane rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.</p> <p>Testuje wybrane</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.</p> <p>Z pomocą testuje algorytmy</p>

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
	<i>Podstawa programowa: I.1, I.4, III.3, IV.1</i>		Samodzielnie i twórczo konstruuje, analizuje, testuje i dokonuje poprawek algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.  Wyjaśnia innym jak konstruować algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne. Przewodniczy pracy zespołowej i podejmuje trafne decyzje podczas konstruowania algorytmów.	Samodzielnie konstruuje, analizuje, testuje i dokonuje poprawek algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock.  Konstruuje algorytmy liniowe, warunkowe i iteracyjne.  Wyróżnia się spośród innych podczas pracy zespołowej.	Samodzielnie konstruuje, i testuje algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.  Konstruuje algorytmy liniowe oraz wybrane algorytmy warunkowe i iteracyjne.  Bierze czynny udział w pracy zespołowej.	algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock.  Konstruuje algorytmy liniowe.  Bierze udział w pracy zespołowej.	liniowe.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.
3.	Iteracje w rozwiązywaniu problemów, czyli jak przedstawić algorytm Euklidesa  <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.1, I.2a, I.4, III.3, IV.1</i>	Lekcja 3.	Uczeń:  Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia.  Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy.	Uczeń:  Świadomie konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia.  Analizuje skonstruowane algorytmy.	Uczeń:  Konstruuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia.  We współpracy z innymi analizuje skonstruowane algorytmy.	Uczeń:  Konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia.  We współpracy z innymi analizuje wybrane algorytmy.	Uczeń:  Z pomocą konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia.  Z pomocą analizuje wybrane algorytmy.

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
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
<b>Rozdział 2. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych</b>							
5.	Animowana kartka z życzeniami — programowanie w Scratchu <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.4, II.2, III.3, IV.1</i>	Lekcja 4.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. 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	Uczeń: Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Rozumie na czym polega praca w Scratchu oraz jak korzystać z poleceń zawartych na blockach. Samodzielnie realizuje projekty polegające na animacji obiektów. Samodzielnie wykonuje	Uczeń: Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Samodzielnie realizuje proste projekty polegające na animacji	Uczeń: Konstruuje proste algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Wie jak korzystać z poleceń zawartych na blockach Scratcha. We współpracy z innymi realizuje ćwiczenia polegające na animacji obiektów. We współpracy z innymi	Uczeń: Z pomocą konstruuje proste algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Z pomocą korzysta z poleceń zawartych na blockach Scratcha. Z pomocą realizuje proste ćwiczenia polegające na animacji obiektów.

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
			<p>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>ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>obiektów.</p> <p>Samodzielnie wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Z pomocą wykonuje ćwiczenia związane z tematem.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>
6.	<p>Programujemy grę w Scratchu</p> <p><i>(2 godziny)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.4, II.2, III.3, IV.1</i></p>	Lekcja 5.	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty oraz wyjaśnia te</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Samodzielnie konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>We współpracy z innymi formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>We współpracy z innymi konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Wraz z innymi analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Z pomocą konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch.</p> <p>Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>

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
			czynności innym. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Bierze udział w pracy zespołowej.		
7.	<p>Tworzymy i testujemy programy w Pythonie (1 godzina)</p> <p><i>Podstawa programowa: I.2a, I.4, II.1, III.3, IV.1</i></p>	Lekcja 6.	<p>Uczeń: 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 i wyjaśnia innym podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy</p>	<p>Uczeń: 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>Uczeń: Wie na czym polega praca z Pythonem. Poprawnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu. Bierze udział w pracy zespołowej.</p>	<p>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 poprawność konstrukcji algorytmu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>	<p>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 algorytmu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>

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
			pracy zespołowej.				
8.	Wykorzystanie Pythona do prezentacji działania algorytmów (1 godzina) <i>Podstawa programowa: I.2a, I.4, II.1, III.3, IV.1</i>	Lekcja 7.	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu, wykonuje ewentualną korektę i wyjaśnia innym podejmowane czynności.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie.</p> <p>Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie.</p> <p>We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie.</p> <p>Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.</p>
9.	Porządkowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym, czyli na czym polega sortowanie i filtrowanie (1 godzina) <i>Podstawa programowa: I.1, I.4, II.3c, II.4, III.3</i>	Lekcja 8.	<p>Uczeń:</p> <p>Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel do sortowania i filtrowania.</p> <p>Wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie i twórczo wykonuje różnorodne ćwiczenia, analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty z wykorzystaniem poznanych sposobów</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania.</p> <p>Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia, analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania.</p> <p>Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów</p>	<p>Uczeń:</p> <p>We współpracy z innymi pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania.</p> <p>We współpracy z innymi wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania.</p> <p>Z pomocą wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.</p>

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
			sortowania i filtrowania.		sortowania i filtrowania.		
10.	Stosowanie funkcji w arkuszu kalkulacyjnym (1 godzina)  <i>Podstawa programowa: I.4, II.3c, II.4, III.3</i>	Lekcja 9.	Uczeń: Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie stosując wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.	Uczeń: Samodzielnie stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.	Uczeń: Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela samodzielnie stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły.	Uczeń: We współpracy z innymi stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. We współpracy z innymi wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.	Uczeń: Z pomocą stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły. Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły.
11.	Rozwiązywanie problemów w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem chmury (1 godzina)  <i>Podstawa programowa: I.1, I.4, II.3c, II.4, III.3, IV.1</i>	Lekcja 10.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy w chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Samodzielnie i twórczo formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza;	Uczeń: Samodzielnie formułuje algorytmy w chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Samodzielnie formułuje algorytmy według planu. Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i	Uczeń: Formułuje algorytmy w chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Po wstępnych objaśnieniach formułuje algorytmy według planu.	Uczeń: We współpracy z innymi formułuje algorytmy w chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu. We współpracy z innymi wprowadza dane do	Uczeń: Z pomocą formułuje algorytmy w chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Z pomocą nauczyciela lub innych uczniów formułuje algorytmy według planu. Z pomocą wprowadza



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
			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.	kopiuje formuły. Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	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.	arkusza i tworzy formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	dane do arkusza i tworzy formuły. Z pomocą innych stosuje adresowanie względne w arkuszu. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
12.	Graficzna prezentacja danych i wyników w arkuszu kalkulacyjnym <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: II.3c, II.4, III.3, IV.1</i>	Lekcja 11.	Uczeń: Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wstawiając wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Uczeń: Samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: We współpracy z innymi wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Z pomocą wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Niechętnie 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
13.	Projektowanie szkolnej witryny internetowej. Podstawy języka HTML  <i>(2 godziny)</i>  <i>Podstawa programowa: I.5, II.3e, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, IV.4, V.2</i>	Lekcja 12.	Uczeń:  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 oraz podaje przykłady właściwego postępowania.	Uczeń:  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.	Uczeń:  Wykorzystuje podstawy języka HTML.  Wyszukuje w internecie materiały niezbędne do pracy.  Rozumie konieczność poszanowania prawa autorskiego i etyki pracy z informacjami.	Uczeń:  Zna podstawy języka HTML.  Wspólnie z innymi wyszukuje w internecie materiały niezbędne do pracy.  Wie co to jest prawo autorskie i etyka pracy z informacjami.	Uczeń:  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.
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
<b>Rozdział 3. Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych</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
15.	<p>Tworzymy reklamę szkoły — projekt grupowy (2 godziny)</p> <p><i>Podstawa programowa: I.5, II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i></p>	Lekcja 13.	<p>Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, 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.</p>	<p>Uczeń: Samodzielnie planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach. Samodzielnie opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, stosuje kolumny i tabulatory, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia. Sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu. Drukuje całość lub wybrane strony.</p>	<p>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 tekstu obrazki i zdjęcia. Wspólnie z innymi sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu. Drukuje cały dokument.</p>	<p>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 zdjęcia. Z pomocą sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu. Wspólnie z innymi drukuje cały dokument.</p>	<p>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. Z pomocą drukuje cały dokument.</p>
16.	Wykorzystanie	Lekcja	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:

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
	<p>w reklamie efektu przenikania zdjęć <i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.5, II.3a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.4, V.2</i></p>	14.	<p>Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP.</p> <p>Samodzielnie i twórczo doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.</p> <p>Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.</p>	<p>Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP.</p> <p>Samodzielnie doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.</p> <p>Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.</p>	<p>Planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP.</p> <p>Doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.</p> <p>Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu.</p>	<p>We współpracy z innymi podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP.</p> <p>We współpracy z innymi doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.</p> <p>Po wyjaśnieniu korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.</p>	<p>Z pomocą podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP.</p> <p>We współpracy z innymi doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki.</p> <p>Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.</p>
17.	<p>Na czym polega optymalizacja plików graficznych — obróbka cyfrowa grafiki <i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa:</i></p>	Lekcja 15.	<p>Uczeń:</p> <p>Rozumie i wyjaśnia innym pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.</p> <p>Samodzielnie wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Rozumie pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.</p> <p>Samodzielnie wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Zna pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki.</p> <p>Doskonali umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Zna pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa.</p> <p>Wspólnie z innymi wykonuje ćwiczenia związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Zna pojęcie format graficzny.</p> <p>Z pomocą doskonali umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.</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
	<i>I.5, II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.4, V.2</i>		przeznaczenia.		przeznaczenia.		
18.	Współtworzenie dokumentów wielostronicowych — realizacja projektu w chmurze <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.5, II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>	Lekcja 16.	Uczeń: 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.  Potrafi stosować w chmurze style nagłówków, wstawić nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron i wyjaśnia innym, jak krok po kroku wykonać te czynności.	Uczeń: Samodzielnie pracuje w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury.  Potrafi stosować w chmurze style nagłówków, wstawić nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron.	Uczeń: Wie na czym polega praca w chmurze i umie współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury.  Potrafi stosować w chmurze nagłówki i stopkę oraz numerowanie stron.	Uczeń: Wspólnie z innymi pracuje w chmurze nad dokumentem. Współpracując z innymi wstawia w chmurze nagłówki i stopkę.	Uczeń: Tylko z pomocą innych umie współpracować z innymi nad dokumentem i wstawia w chmurze nagłówki i stopkę.
19.	Nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów <i>(1 godzina)</i>  <i>Podstawa programowa: I.5, II.3a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.4, V.2</i>	Lekcja 17.	Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym na czym polega nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów w programie Windows Movie Maker.  Samodzielnie i twórczo montuje filmy, nagrywa	Uczeń: Rozumie na czym polega montaż, nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów w programie Windows Movie Maker.  Samodzielnie montuje filmy, nagrywa wideo z	Uczeń: Wie na czym polega montaż filmów w programie Windows Movie Maker.  Samodzielnie montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery	Uczeń: Po wyjaśnieniu wie na czym polega montaż filmów w programie Windows Movie Maker.  Wspólnie z innymi montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery	Uczeń: Wie do czego służy program Windows Movie Maker.  Z pomocą montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej w Windows

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
			wideo z użyciem kamery internetowej, odtwarza plik wideo, ustawia poziom głośności i określa punkt początkowy i końcowy filmu w Windows Movie Maker.	użyciem kamery internetowej, odtwarza plik wideo i ustawia poziom głośności filmu w Windows Movie Maker.	internetowej w Windows Movie Maker.	internetowej w Windows Movie Maker.	Movie Maker.
20.	Praca nad projektem „Miejsca w Polsce, które warto odwiedzić” (2 godziny)  <i>Podstawa programowa: I.5, II.3d, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>	Lekcja 18.	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 lub montażu filmów.  Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	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 lub montażu filmów.  Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	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 lub montażu filmów.  Uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń:  We współpracy z innymi gromadzi materiały do projektu.  We współpracy z innymi tworzy prezentację multimedialną lub montuje film.  Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń:  Z pomocą wyszukuje informacje potrzebne do prezentacji danego zagadnienia.  Z pomocą tworzy prezentację multimedialną lub montuje film.  Niechętnie 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
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
<b>Rozdział 4. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Przestrzeganie prawa i zasad BHP</b>							
22.	Posługiwanie się urządzeniami cyfrowymi. Współczesne zastosowania informatyki (1 godzina)  <i>Podstawa programowa: I.5, III.2, III.3, V.1</i>	Lekcja 19.	Uczeń:  Twórczo wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi oraz wypowiada się na temat ich wielu zastosowań.  Wykorzystuje własne, twórcze pomysły do wykonania prezentacji multimedialnej na zadany	Uczeń:  Wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi oraz wypowiada się na temat ich kilku zastosowań.  Samodzielnie wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint	Uczeń:  Wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi. Samodzielnie wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint, wie jak wstawić i	Uczeń:  Doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi. Wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej. Wie co to jest etyka pracy z informacjami i prawo	Uczeń:  Z pomocą doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi. Z pomocą wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint.  Niechętnie uczestniczy w

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
			temat w programie PowerPoint oraz z wykorzystaniem dysku Google, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.  Przestrzega etyki pracy z informacjami, respektuje prawo autorskie oraz wyjaśnia konieczność stosowania tych przepisów w praktyce.	oraz z wykorzystaniem dysku Google, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie oraz podaje przykłady właściwego postępowania.	usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.  Uczestniczy w pracy zespołowej. Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie.	autorskie.	pracy zespołowej. Po wyjaśnieniu wie co to jest etyka pracy z informacjami i prawo autorskie.
23.	Ochrona własności intelektualnej — współtworzenie dokumentu w chmurze (1 godzina)  <i>Podstawa programowa: I.5, II.3b, II.4, III.3, IV.1, IV.2,</i>	Lekcja 20.	Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym na konkretnych przykładach na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Samodzielnie i twórczo	Uczeń: Wyjaśnia na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Samodzielnie stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania	Uczeń: Wie na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w	Uczeń: Rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Wspólnie z innymi stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na	Uczeń: Po wyjaśnieniu nauczyciela rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej.  Z pomocą stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach



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
	<i>V.1, V.2</i>		stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	w chmurze schematu na zadany temat. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	chmurze schematu na zadany temat. Uczestniczy w pracy zespołowej.	zadany temat. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
24.	Kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, V.1, V.2</i>	Lekcja 21.	Uczeń:  Przygotowuje przekrojowe i wyczerpujące opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń:  Przygotowuje opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń:  Przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń:  We współpracy z innymi przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń:  Z pomocą przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
25.	Podsumowanie rozdziału 4. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)						