

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

opracowane na podstawie podręcznika
Jolanta Pańczyk, **Informatyka Europejczyka. Podręcznik do informatyki dla szkoły podstawowej. Klasa 8.**
Wydawnictwo HELION, 2018

CZEŚĆ I

I. Postanowienia ogólne

Przedmiotowy System Oceniania został opracowany z uwzględnieniem:

1. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017, poz. 356);
2. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. z 2017, poz. 703);
3. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie dopuszczenia do użytku szkolnego podręczników (Dz.U. z 2017, poz. 481);
4. Programu nauczania informatyki: *Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej. Klasy 4 – 8* autorstwa Danuty Kiałki i Jolanty Pańczyk;

5. Podręcznika: *Informatyka Europejczyka. Podręcznik dla szkoły podstawowej. Klasa 8* (Nr dopuszczenia MEN 876/5/2018) autorstwa Jolanty Pańczyk;
6. Podstawy programowej kształcenia ogólnego z informatyki.

II. Przedmiotem oceny są¹:

- ◆ wiedza i umiejętności oraz wykorzystywanie własnych możliwości;
- ◆ wiadomości i umiejętności ucznia wynikające z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programu nauczania;
- ◆ wysiłek wkładany przez ucznia;
- ◆ zrozumienie treści zadania i wykonanie wszystkich poleceń;
- ◆ świadomość wykonywanej pracy (działania planowe);
- ◆ sprawność działania i umiejętność optymalizacji metod pracy;
- ◆ umiejętność samodzielnego korzystania z różnych pomocy;
- ◆ umiejętność realizacji własnych pomysłów;
- ◆ umiejętność rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji z wykorzystaniem komputera;
- ◆ aktywność i systematyczność.

Ocena pracy ucznia, oprócz zagadnień merytorycznych, powinna uwzględniać także aspekty wychowawcze, takie jak:

- ◆ umiejętność tworzenia właściwej atmosfery podczas pracy w zespole,
- ◆ umiejętność pracy w grupie,
- ◆ aktywność na lekcji,
- ◆ przestrzeganie norm etycznych dotyczących poszanowania cudzej pracy i własności,
- ◆ kreowanie postawy przeciwdziałania wandalizmowi przejawiającemu się w postaci niszczenia sprzętu i oprogramowania,
- ◆ przestrzeganie regulaminu pracowni komputerowej,

¹ Na podstawie *Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w szkole podstawowej. Klasy 4 – 8* autorstwa Danuty Kiałki i Jolanty Pańczyk

- ♦ organizacji pracy z komputerem zgodnej z zasadami ergonomii,
- ♦ poszanowania prywatności i pracy innych osób,
- ♦ przestrzegania wartości, np. uczciwości, szacunku dla innych ludzi, odpowiedzialności,
- ♦ przestrzegania zasad właściwego zachowania oraz netykiety,
- ♦ mądrego i krytycznego odbioru informacji ze środków masowego przekazu,
- ♦ przestrzegania zasad bezpiecznego korzystania z internetu i szkolnej sieci komputerowej,
- ♦ przestrzegania zasad właściwego korzystania z dodatkowych źródeł informacji (prawa autorskie, sprawdzone źródła informacji).
- ♦ współdziałania w zespole.
- ♦ dociekliwości poznawczej bazującej na rzetelnej informacji.

Narzędzia pomiaru osiągnięć:

1. Pisemne prace sprawdzające.
2. Praktyczne prace sprawdzające.
3. Odpowiedzi ustne.
4. Zeszyty uczniowskie.
5. Prace praktyczne na lekcji.
6. Prace domowe.
7. Obserwacja:
 - a. aktywność na zajęciach,
 - b. aktywność twórcza,
 - c. systematyczność,
 - d. postępy,
 - e. praca w grupie,
 - f. umiejętność współpracy,
 - g. prezentacja pracy,

h. przygotowanie do lekcji.

III. Kryteria i sposoby oceniania

Oceny ustala się w stopniach według tradycyjnej skali:

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

1. Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ wyróżnia się wiedzą i umiejętnościami określonymi w programie nauczania przedmiotu obowiązującymi w danej klasie,
- ♦ samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia,
- ♦ zdobytą wiedzę stosuje w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych,
- ♦ samodzielnie i twórczo dobiera stosowne rozwiązanie w nowych, nietypowych sytuacjach problemowych,
- ♦ bierze udział w konkursach i olimpiadach przedmiotowych,
- ♦ chętnie podejmuje prace dodatkowe, służy pomocą innym, pomaga w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni.

2. Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ opanował wiedzę i umiejętności określone w programie nauczania przedmiotu obowiązującego w danej klasie,
- ♦ potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce,
- ♦ samodzielnie stosuje właściwe algorytmy dla rozwiązania danych problemów i przewiduje ich następstwa,
- ♦ wie, jak poprawić ewentualne błędy,
- ♦ sprawnie posługuje się poznanymi programami użytkowymi.

3. Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ dobrze opanował wiadomości określone programem nauczania,
- ♦ korzystając ze wskazówek nauczyciela rozwiązuje zadania i problemy,
- ♦ potrafi samodzielnie projektować algorytmy rozwiązań,
- ♦ zna podstawowe pojęcia i właściwą terminologię z przedmiotu,
- ♦ czasem popełnia błędy, ale potrafi je wskazać i poprawić.

4. Stopień **dostateczny** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ opanował podstawowe treści programowe określone programem nauczania danej klasy,
- ♦ posiadał umiejętności typowe i wykonuje zadania o średnim stopniu trudności,
- ♦ umie opisać przebieg wykonania zadania i rozumie sens jego rozwiązania,
- ♦ potrafi posługiwać się podstawowymi programami użytkowymi i wykonywać zadania o niewielkim stopniu trudności,

5. Stopień **dopuszczający** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ niewystarczająco opanował wiadomości określone programem nauczania w danej klasie,
- ♦ rozumie pojęcia informatyczne,
- ♦ ma trudności z obsługą systemu operacyjnego i podstawowych programów użytkowych,
- ♦ stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela,
- ♦ ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.

6. Stopień **niedostateczny** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania danej klasy,
- ♦ ma braki w wiadomościach i umiejętnościach uniemożliwiające kontynuację dalszej nauki z przedmiotu,
- ♦ nie potrafi wykonać zadań o podstawowym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.

IV. Postanowienia końcowe

- 1.** O zasadach przedmiotowego systemu oceniania uczniowie informowani są na pierwszych zajęciach lekcyjnych.

CZĘŚĆ II

SZCZEGÓŁOWE ZASADY OCENIANIA W KLASIE 8

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
Rozdział 1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów								
1.	<p>Algorytmy wyszukiwania i porządkowania <i>(1 godzina)</i></p> <p><i>Podstawa programowa: I.2b, III.3, IV.1</i></p>	Lekcja 1.	<p>Uczeń: Podaje wiele przykładów sortowania i wyjaśnia, co to jest sortowanie i na czym ono polega. Podaje przykłady i wyczerpująco wyjaśnia na czym polegają sposoby wybierania i zliczanie. Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania. Świadomie i twórczo stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń: Wyjaśnia, co to jest sortowanie i na czym ono polega. Wyjaśnia na czym polegają sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie. Zna etapy rozwiązywania problemów. Świadomie stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń: Rozumie, co to jest sortowanie i na czym ono polega. Rozumie i zna sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie. Wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów. Samodzielnie stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń: Wie, co to jest sortowanie. Zna sposoby sortowania: przez wybieranie i zliczanie. Wie, że są etapy rozwiązywania problemów. We współpracy z innymi stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń: Po objaśnieniach wie, co to jest sortowanie. Wymienia nazwy sposobów sortowania: przez wybieranie i zliczanie. Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów. Z pomocą stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania.</p>	<p>Uczeń: Nie wie, co to jest sortowanie. Nie zna i nie podaje nazw sposobów sortowania: przez wybieranie i zliczanie. Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Nawet z innymi nie potrafi stosować w praktyce poznanych sposobów sortowania.</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
2.	Rozwiązywanie problemów za pomocą JavaBlock (2 godziny) <i>Podstawa programowa: I.1, I.4, III.3, IV.1</i>	Lekcja 2.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo konstruuje różne rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock. 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.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje różne rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock. 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.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje wybrane rodzaje algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock. Samodzielnie konstruuje, i testuje algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock. Konstruuje algorytmy liniowe oraz wybrane algorytmy warunkowe i iteracyjne. Bierze czynny udział w pracy zespołowej.	Uczeń: Samodzielnie konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock. Testuje wybrane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock. Konstruuje algorytmy liniowe. Bierze udział w pracy zespołowej.	Uczeń: Z pomocą konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock. Z pomocą testuje algorytmy liniowe. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Nie potrafi konstruować algorytmów z wykorzystaniem programu JavaBlock nawet z pomocą nauczyciela. Nie podejmuje prób konstruowania i testowania nawet algorytmów liniowych. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.
3.	Iteracje w rozwiązywaniu problemów, czyli jak przedstawić algorytm Euklidesa	Lekcja 3.	Uczeń: Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia.	Uczeń: Świadomie konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia.	Uczeń: Konstruuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia. We współpracy z	Uczeń: Konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia. We współpracy z	Uczeń: Z pomocą konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia.	Uczeń: Nie podejmuje prób konstruowania algorytmów z Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, I.2a, I.4, III.3, IV.1</i>		Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy.	Analizuje skonstruowane algorytmy.	innymi analizuje skonstruowane algorytmy.	innymi analizuje wybrane algorytmy.	Z pomocą analizuje wybrane algorytmy.	Nie podejmuje prób analizowania żadnych algorytmów.
4.	Podsumowanie rozdziału 1. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
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: 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 bloczkach. Samodzielnie i	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 bloczkach. Samodzielnie realizuje projekty	Uczeń: Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na bloczkach 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 bloczkach Scratcha. We współpracy z innymi realizuje ćwiczenia	Uczeń: Z pomocą konstruuje proste algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Z pomocą korzysta z poleceń zawartych na bloczkach Scratcha. Z pomocą realizuje proste ćwiczenia	Uczeń: Nawet z pomocą nie konstruuje prostych algorytmów sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch. Nie korzysta z poleceń zawartych na bloczkach Scratcha. Nie podejmuje prób wykonania ćwiczeń związanych z tematem.

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

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty oraz wyjaśnia te czynności innym. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Bierze udział w pracy zespołowej.	dokonania ewentualnej korekty. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	korekty. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
7.	<p>Tworzymy i testujemy programy w Pythonie</p> <p><i>(1 godzina)</i></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 i wykonuje ewentualną korektę i</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</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</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>	<p>Uczeń: Nie uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Pythona. Nawet z pomocą nie formułuje algorytmów według planu. Nie konstruuje algorytmów w Pythonie. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.</p>

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			wyjaśnia innym podejmowane czynności. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	uczestniczy w pracy zespołowej.		w pracy zespołowej.		
8.	Wykorzystanie Pythona do prezentacji działania algorytmów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.2a, I.4, II.1, III.3, IV.1</i>	Lekcja 7.	Uczeń: 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.	Uczeń: Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę.	Uczeń: Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	Uczeń: We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	Uczeń: Z pomocą wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie. Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu.	Uczeń: Nie wykonuje żadnych ćwiczeń z wykorzystaniem Pythona. Nie wie jak dokonać analizy poprawności konstrukcji algorytmu.
9.	Porządkowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym, czyli na czym polega sortowanie i filtrowanie	Lekcja 8.	Uczeń: Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel do sortowania i filtrowania. Wykorzystując	Uczeń: Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania. Samodzielnie	Uczeń: Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania. Po objaśnieniach nauczyciela	Uczeń: We współpracy z innymi pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania.	Uczeń: Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania. Z pomocą wykonuje	Uczeń: Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym. Nie wie i nie rozumie na czym polega w arkuszu kalkulacyjnym

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, I.4, II.3c, II.4, III.3</i>		możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie i twórczo wykonuje różnorodne ćwiczenia, analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.	wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia, analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.	samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.	We współpracy z innymi wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.	w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania.	sortowanie i filtrowanie.
10.	Stosowanie funkcji w arkuszu kalkulacyjnym <i>(1 godzina)</i> <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.	Uczeń: Nie umie stosować wybranych funkcji w arkuszu kalkulacyjnym. Nie podejmuje pracy w arkuszu kalkulacyjnym.
11.	Rozwiązywanie problemów w	Lekcja 10.	Uczeń: Samodzielnie i	Uczeń: Samodzielnie	Uczeń: Formułuje	Uczeń: We współpracy z	Uczeń: Z pomocą formułuje	Uczeń: Nie formułuje

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz- niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	arkusza kalkulacyjnym z wykorzystaniem chmury <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.1, I.4, II.3c, II.4, III.3, IV.1</i>		twórczo formułuje algorytmy w chmurze 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.	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 kopiuje formuły. Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	algorytmy w chmurze 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.	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 arkusza i tworzy formuły. Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	algorytmy w chmurze wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego na dysku Google. Z pomocą 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.	algorytmów w chmurze 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	Lekcja	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	prezentacja danych i wyników w arkuszu kalkulacyjnym <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3c, II.4, III.3, IV.1</i>	11.	Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wstawiając wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej.	Samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Uczestniczy w pracy zespołowej.	We współpracy z innymi wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Z pomocą wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Nie umie wstawiać wykresów prezentujących dane i wyniki oraz ich formatować. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
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	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.	Uczeń: Nie zna i nie 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						
			Ponadpodstawowe			Podstawowe			
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna	
			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					
			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								
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 selekcionuje 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</p>	<p>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 formatuje obrazki i zdjęcia. Sprawdza poprawność ortograficzną</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</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.</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>	<p>Uczeń: Nie umie zaplanować działań związanych z tematem. Nie wpisuje tekstów i nie wstawia obrazów oraz nie podejmuje działań związanych z redagowaniem i formatowaniem.</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
			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.	dokumentu. Drukuje całość lub wybrane strony.	ortograficzną dokumentu. Drukuje cały dokument.	Wspólnie z innymi drukuje cały dokument.		
16.	Wykorzystanie w reklamie efektu przenikania zdjęć (1 godzina) <i>Podstawa programowa: I.5, II.3a, II.4, II.5, III.2, III.3, IV.1, IV.4, V.2</i>	Lekcja 14.	Uczeń: Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP. Samodzielnie i twórczo doskonalą wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki. Maksymalnie	Uczeń: Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP. Samodzielnie doskonalą wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki. Wykorzystuje możliwości	Uczeń: Planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP. Doskonalą wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki. Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do	Uczeń: We współpracy z innymi podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP. We współpracy z innymi doskonalą wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki. Po wyjaśnieniu korzysta z	Uczeń: Z pomocą podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP. We współpracy z innymi doskonalą wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki. Z pomocą korzysta z wybranych narzędzi	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP. Nie doskonalą wrażliwości estetycznej i poczucia estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki. Nie korzysta z żadnych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu.	programu GIMP do realizacji projektu.	realizacji projektu.	wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu.	programu GIMP do realizacji projektu.	
17.	Na czym polega optymalizacja plików graficznych — obróbka cyfrowa grafiki <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.5, II.3a, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.4, V.2</i>	Lekcja 15.	Uczeń: Rozumie i wyjaśnia innym pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki. Samodzielnie i twórczo wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	Uczeń: Rozumie pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki. Samodzielnie wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	Uczeń: Zna pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki. Doskonali umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	Uczeń: Zna pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa. Wspólnie z innymi wykonuje ćwiczenia związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	Uczeń: Zna pojęcie format graficzny. Z pomocą doskonali umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia.	Uczeń: Nie zna żadnego z pojęć: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki. Nie wykonuje ćwiczeń związanych z optymalizacją plików graficznych.
18.	Współtworzenie dokumentów wielostronicowych — realizacja projektu w chmurze <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa:</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	Uczeń: Samodzielnie pracuje w chmurze oraz pokazuje, w jaki sposób można współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury.	Uczeń: Wie na czym polega praca w chmurze i umie współpracować z innymi nad dokumentem korzystając z chmury. Potrafi stosować w	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.	Uczeń: Nie wie na czym polega i nie podejmuje pracy w chmurze.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	<i>1.5, II.3b, II.4, II.5, III.3, IV.1, IV.2, V.2</i>		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.	Potrafi stosować w chmurze style nagłówków, wstawić nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron.	chmurze nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron.			
19.	Nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: 1.5, 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 wideo z użyciem kamery internetowej, odtwarza plik wideo, ustawia poziom głośności i określa punkt początkowy i końcowy filmu w Windows Movie Maker.	Uczeń: Rozumie na czym polega montaż, nagrywanie i obróbka cyfrowa filmów w 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.	Uczeń: Wie na czym polega montaż filmów w programie Windows Movie Maker. Samodzielnie montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej w Windows Movie Maker.	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 internetowej w Windows Movie Maker.	Uczeń: Wie do czego służy program Windows Movie Maker. Z pomocą montuje filmy i nagrywa wideo z użyciem kamery internetowej w Windows Movie Maker.	Uczeń: Nie wie do czego służy program Windows Movie Maker. Nie podejmuje prac związanych z montażem filmu.

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
20.	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.	Uczeń: Nie podejmuje prac związanych z gromadzeniem materiałów do projektu. Nie potrafi korzystać z programu do tworzenia prezentacji lub montażu filmów. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
21.	Podsumowanie rozdziału 3. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin,	Nr lekcji	Wymagania programowe			
			Ponadpodstawowe		Podstawowe	

	odniesienie do podstawy programowej	w podręczniku	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								
22.	Posługiwanie się urządzeniami cyfrowymi. Współczesne zastosowania informatyki (1 godzina) <i>Podstawa programowa: I.5, III.2, III.3, V.1</i>	Lekcja 19.	<p>Uczeń:</p> <p>Twórczo wykorzystuje w praktyce i doskonalą 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, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Przestrzega etyki pracy z informacjami, respektuje prawo autorskie oraz wyjaśnia konieczność</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wykorzystuje w praktyce i doskonalą 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, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie oraz podaje przykłady właściwego postępowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Wykorzystuje w praktyce i doskonalą umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi.</p> <p>Samodzielnie wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym.</p> <p>Uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie.</p>	<p>Uczeń:</p> <p>Doskonalą 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>Uczeń:</p> <p>Z pomocą doskonalą umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi.</p> <p>Z pomocą 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>Uczeń:</p> <p>Nie podejmuje 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					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
			stosowania tych przepisów w praktyce.					
23.	Ochrona własności intelektualnej — współtworzenie dokumentu w chmurze <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: I.5, II.3b, II.4, III.3, IV.1, IV.2, V.1, V.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 stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Wyjaśnia na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Samodzielnie stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Wie na czym polega etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Uczestniczy w pracy zespołowej.	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 zadany temat. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Po wyjaśnieniu nauczyciela rozumie pojęcia: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Z pomocą stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	Uczeń: Nie rozumie pojęć: etyczne postępowanie z informacjami i poszanowanie własności intelektualnej. Nie stosuje odpowiednich narzędzi dostępnych w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
24.	Kwestie etyczne związane z wykorzystywaniem komputerów i	Lekcja 21.	Uczeń: Przygotowuje przekrojowe i wyczerpujące opracowanie w grupie	Uczeń: Przygotowuje opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących	Uczeń: Przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów	Uczeń: We współpracy z innymi przygotowuje krótkie opracowanie	Uczeń: Z pomocą przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z	Uczeń: Nie przygotowuje opracowania w grupie na jeden z tematów dotyczących

Lp.	Temat lekcji, liczba godzin, odniesienie do podstawy programowej	Nr lekcji w podręcz niku	Wymagania programowe					
			Ponadpodstawowe			Podstawowe		
			Ocena celująca	Ocena bardzo dobra	Ocena dobra	Ocena dostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena niedostateczna
	sieci <i>(1 godzina)</i> <i>Podstawa programowa: II.3b, II.4, III.3, IV.1, V.1, V.2</i>		na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.	kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.	dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Uczestniczy w pracy zespołowej.	w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.	tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.	kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci. Nie uczestniczy w pracy zespołowej.
25.	Podsumowanie rozdziału 4. „Projekty, debaty, prezentacje” (1 godzina)							