

# Wymagania edukacyjne do przedmiotu

**INFORMATYKA** w klasie VIII szkoły podstawowej opracowane na podstawie programu „Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki dla drugiego etapu edukacyjnego” zgodnie z wymaganiami nowej podstawy programowej”.

## OCENA DOPUSZCZAJACA:

Uczeń:

- zna regulamin pracowni komputerowej;
- potrafi bezpiecznie obchodzić się z komputerem;
- zna urządzenia wchodzące w skład zestawu komputerowego;
- poprawnie obsługuje mysz i klawiaturę;
- zna i potrafi odróżnić nośniki informacji w komputerze;
- z pomocą nauczyciela tworzy folder;
- Po objaśnieniach wie, co to jest sortowanie, wymienia nazwy sposobów sortowania przez wybieranie i zliczanie – Algorytmy;
- Z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów algorytmicznych;
- Z pomocą stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania – Algorytmy;
- Z pomocą konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock;
- Z pomocą testuje algorytmy liniowe;
- Z pomocą konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia;
- Z pomocą analizuje wybrane algorytmy;
- 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;
- Z pomocą wykonuje ćwiczenia związane z tematem;
- Z pomocą konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem - środowiska Scratch;
- Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty;
- Z pomocą konstruuje algorytmy w Pythonie;
- Z pomocą analizuje poprawność konstrukcji algorytmu;
- Z pomocą pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania;
- Z pomocą wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły;
- 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 dane do arkusza i tworzy formuły;
- Z pomocą innych stosuje adresowanie względne w arkuszu;
- Z pomocą wstawia wykresy w arkuszu prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje;
- 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;

- Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały: wpisuje teksty, wstawia do tekstu obrazki i zdjęcia;
- Z pomocą podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP;
- Zna pojęcie format graficzny;
- Wie do czego służy program Windows Movie Maker;
- Z pomocą tworzy prezentację multimedialną lub montuje film;
- Z pomocą doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi;
- Z pomocą wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint;
- Z pomocą przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci;
- Biernie uczestniczy w pracy zespołowej;

### **OCENA DOSTATECZNA**

wiadomości i umiejętności obowiązujące na ocenę dopuszczającą oraz:

Uczeń:

- dobrze obsługuje myszkę i klawiaturę;
- zna urządzenia wchodzące w skład zestawu komputerowego oraz niektóre urządzenia peryferyjne (głośniki, mikrofon, słuchawki, drukarka, skaner), wie do czego służą ;
- Wie, że są etapy rozwiązywania problemów – algorytmy;
- We współpracy z innymi stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania – algorytmy;
- Samodzielnie konstruuje znane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock;
- Testuje wybrane algorytmy z wykorzystaniem programu JavaBlock;
- Konstruuje algorytmy liniowe;
- Konstruuje jeden z algorytmów Euklidesa: z odejmowaniem lub resztą z dzielenia;
- We współpracy z innymi analizuje wybrane algorytmy;
- 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 formułuje problemy i określa plan działania;
- We współpracy z innymi konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch;
- Uczestniczy w ćwiczeniach związanych z wykorzystaniem Phytona;
- We współpracy z innymi formułuje algorytmy według planu;
- We współpracy z innymi konstruuje algorytmy w Pythonie;
- We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu;
- We współpracy z innymi wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie;
- We współpracy z innymi analizuje poprawność konstrukcji algorytmu;
- We współpracy z innymi pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania;
- We współpracy z innymi wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania;
- We współpracy z innymi stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym;

We współpracy z innymi wprowadza dane do arkusza i tworzy formuły;

- 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 arkusza i tworzy formuły;

Po objaśnieniach nauczyciela do obliczeń stosuje adresowanie względne w arkuszu;

- We współpracy z innymi wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje;

- 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;

- 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.

- 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 wybranych narzędzi programu GIMP do realizacji projektu;

- Zna pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa;

- Wspólnie z innymi pracuje w chmurze nad dokumentem;

- Współpracując z innymi wstawia w chmurze nagłówki i stopkę;

- Po wyjaśnieniu wie na czym polega montaż filmów w programie Windows Movie Maker;

- We współpracy z innymi gromadzi materiały do projektu;

- We współpracy z innymi tworzy prezentację multimedialną lub montuje film;

- Doskonalą umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi;

- Wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint;

- Wie co to jest etyka pracy z informacjami i prawo autorskie;

- Wspólnie z innymi stosuje odpowiednie narzędzia dostępne w dokumentach Google do przygotowania w chmurze schematu na zadany temat;

- We współpracy z innymi przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci;

- Uczestniczy w pracy zespołowej;

## **OCENA DOBRA**

wiadomości i umiejętności obowiązujące na ocenę dostateczną oraz:

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;

- 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;
- Konstruuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia;
- We współpracy z innymi analizuje skonstruowane algorytmy;
- Konstruuje wybrane algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch;
- Rozumie jak, i korzysta z poleceń zawartych na blokach Scratcha;
- Samodzielnie realizuje proste projekty polegające na animacji obiektów;
  
- 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;
- Wie na czym polega praca z Pythonem;
- Poprawnie formułuje algorytmy według planu;
- Samodzielnie konstruuje algorytmy w Pythonie;
- Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu;
- Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie;
- Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu;
- Pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania;
- Po objaśnieniach nauczyciela samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania;
- Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela samodzielnie stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym;
- Wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły;
- Formułuje 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;
- Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje;
- Wykorzystuje podstawy języka HTML;
- Wyszukuje w Internecie materiały niezbędne do pracy;
- Rozumie konieczność poszanowania prawa autorskiego i etyki pracy z informacjami;
- 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;
- Planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP;
- Doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki;
- Wykorzystuje wybrane narzędzia programu GIMP do realizacji projektu;
- Zna pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki;
- Doskonali umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia;
- 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.;
- 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;
- 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;

- Wykorzystuje w praktyce i doskonali umiejętności posługiwania się urządzeniami cyfrowymi;
- Samodzielnie wykonuje prezentację multimedialną na zadany temat w programie PowerPoint, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym;
- 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;
- Przygotowuje krótkie opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci;
- Uczestniczy w pracy zespołowej.

## **OCENA BARDZO DOBRA**

wiadomości i umiejętności obowiązujące na ocenę dobrą oraz:

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;
- 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;
- Świadomie konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia;
- Analizuje skonstruowane algorytmy;
- 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 blokach;
- Samodzielnie realizuje projekty polegające na animacji obiektów;
- 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;
- 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;
- Samodzielnie wykonuje ćwiczenia konstruując algorytmy w Pythonie oraz objaśnia innym zasadność kolejnych kroków;
- Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji algorytmu i wykonuje ewentualną korektę.;
- Samodzielnie pracuje w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem sortowania i filtrowania;
- Samodzielnie wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym ćwiczenia, analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania;
- Samodzielnie stosuje wybrane funkcje w arkuszu kalkulacyjnym;
- Samodzielnie wprowadza dane do arkusza, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły;
- Samodzielnie formułuje algorytmy w chmurze z 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;
- Samodzielnie wstawia wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje;
- 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;
- 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 dokumentu.;
- Samodzielnie planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP;
- Samodzielnie doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki;
- Wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu;
- Rozumie pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki;
- Samodzielnie wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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 oraz z wykorzystaniem dysku Google, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym;
- Przestrzega etyki pracy z informacjami i respektuje prawo autorskie oraz podaje przykłady właściwego postępowania;
- 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;
- Przygotowuje opracowanie w grupie na jeden z tematów dotyczących kwestii etycznych związanych z wykorzystaniem komputerów i sieci;
- Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.

## **OCENA CELUJĄCA**

wiadomości i umiejętności obowiązujące na ocenę bardzo dobrą oraz:

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 sortowania: przez wybieranie i zliczanie;
- Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania;
- Świadomie i twórczo stosuje w praktyce poznane sposoby sortowania;
- 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;
- Świadomie i twórczo konstruuje i testuje algorytm Euklidesa w dwóch wersjach: z odejmowaniem i resztą z dzielenia;
- Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy;
- 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 blokach;
- Samodzielnie i twórczo realizuje projekty polegające na animacji obiektów;
- Samodzielnie i twórczo wykonuje ćwiczenia tłumacząc sens podejmowanych działań;
- Samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy;
- Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie z wykorzystaniem środowiska Scratch oraz wyjaśnia innym podejmowane działania;
- Samodzielnie analizuje poprawność konstrukcji danego algorytmu i sposób dokonania ewentualnej korekty oraz wyjaśnia te czynności innym;
- 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;
- 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;
- Twórczo wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego Excel do sortowania i filtrowania;
- Wykorzystując możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie i twórczo wykonuje różnorodne ćwiczenia, analizuje poprawność formuł i dokonuje ewentualnej korekty z wykorzystaniem poznanych sposobów sortowania i filtrowania;
- 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;
- 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; wykorzystując jego możliwości, dokonuje poprawek, usuwa, tworzy i kopiuje formuły;
- Do obliczeń stosuje różnego rodzaju adresowanie w arkuszu maksymalnie wykorzystując możliwości oprogramowania;
- Wykorzystuje możliwości arkusza kalkulacyjnego samodzielnie wstawiając wykresy prezentujące dane i wyniki oraz je formatuje;
- 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;
- 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 obrazki i zdjęcia;
- Sprawdza poprawność ortograficzną dokumentu i wyjaśnia innym, jak wykonać tę czynność;
- Samodzielnie i twórczo planuje pracę i podejmuje działania posługując się poznanymi narzędziami programu graficznego GIMP;
- Samodzielnie i twórczo doskonali wrażliwość estetyczną i poczucie estetyki podczas obróbki cyfrowej grafiki;
- Maksymalnie wykorzystuje możliwości programu GIMP do realizacji projektu;
- Rozumie i wyjaśnia innym pojęcia: format graficzny, obraz rastrowy, grafika wektorowa, optymalizacja grafiki;
- Samodzielnie i twórczo wykorzystuje umiejętności związane z optymalizacją plików graficznych w zależności od ich przeznaczenia;
- 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 nagłówek, wstawić nagłówek i stopkę oraz numerowanie stron i wyjaśnia innym, jak krok po kroku wykonać te czynności;
- 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;
- 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;
- 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 temat w programie PowerPoint oraz z wykorzystaniem dysku Google, wie jak wstawić i usunąć hiperłącze oraz wyjaśnia te czynności innym;
- 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;
- 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.