**Przedmiotowe Zasady Oceniania**

**z informatyki i zajęć komputerowych**

**

**Przedmiotowe Zasady Oceniania z informatyki i zajęć komputerowych**

są zgodne z:

* **Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. *w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół* ( Dz. U. 2012 poz. 997) (klasy V i VI)**
* **Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej  z dnia 14 lutego 2017 r. *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. 2017 poz. 356) (klasy IV i VII)**
* **Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 sierpnia  2017 r *w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych* ( Dz. U. 2017 poz. 1534)**
* **Statutem Szkoły**
* **Programem nauczania informatyki w klasie 4 i 7 szkoły podstawowej *„Lubię to!”* (klasa 4)**
* **Programem nauczania zajęć komputerowych w klasach 5-6 szkoły podstawowej *„Lubię to!”* (klasy 4-6)**

**Zasady oceniania**

 **Ocenianie** osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętno­ści.

Ocenianiu podlegają **osiągnięcia edukacyjne** uczniów w następujących obszarach:

* wiedza i jej stosowanie w praktyce,
* kształcone umiejętności
* aktywność i zaangażowanie w praktyce

Przedmiotowe Zasady Oceniania z informatyki mają na **celu:**

* kształtowanie postaw i zachowań pożądanych społecznie i posługiwanie się nimi we własnych działaniach
* informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
* pomoc uczniowi przy samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
* motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce,
* dostarczanie rodzicom/opiekunom prawnym informacji o postępach, trudno­ściach w nauce oraz specjalnych zdolnościach ucznia
* dostarczenie rodzicom (opiekunom prawnym), także nauczycielom i dyrektorowi szkoły informacji o efektywności procesu nauczania i uczenia się, wkładzie pracy uczniów nad własnym rozwojem oraz o postępach uczniów w nauce
* umożliwienie nauczycielom stałe doskonalenie organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej

**Zasady Oceniania**

* Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców/opiekunów prawnych.
* Na wniosek ucznia lub jego rodziców/opiekunów nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę
* Na wniosek ucznia lub jego rodziców/opiekunów prawnych sprawdzone i ocenione prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi, a także rodzicom/opiekunom na ich prośbę.
* Szczegółowe warunki i sposób wewnątrzszkolnego oceniania określa statut szkoły.
* Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia

 **Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności**

W ocenianiu bieżącym stosuje się następujące formy sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów:

* ćwiczenia praktyczne
* sprawdziany teoretyczne i praktyczne zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem,
* kartkówki dotyczące materiału z 2 – 3 ostatnich tematów i nie muszą być zapowiadane
* aktywność na lekcji,
* praca grupowa (projekty)
* odpowiedzi ustne,
* udział w konkursach, szczególne osiągnięcia

1. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonu­je podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:

• wartość merytoryczną,

• stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,

• dokładność wykonania polecenia,

• indywidualne rozwiązania zastosowane przez ucznia,

• staranność i estetykę

 2. **Sprawdziany** są przeprowadzane w formie pisemnej i praktycznej, a ich ce­lem jest sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia.

• Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.

• Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodnio­wym wyprzedzeniem

• Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jej zakres programowy.

• Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczy­ciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.

• Kryteria oceniania sprawdzianu, jego poprawy oraz sposób przechowywania prac są zgodne z WZO.

• Sprawdzian umożliwia sprawdzenie wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.

• Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WZO.

• Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane po oddaniu prac.

3. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest spraw­dzenie wiedzy i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jed­nostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).

• Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie pro­gramowym kartkówki.

• Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.

4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie omawianego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:

• zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,

• właściwe posługiwanie się pojęciami,

• zawartość merytoryczną wypowiedzi,

• sposób formułowania wypowiedzi.

**5. Aktywność i praca ucznia na lekcji –** nauczyciel bierze pod uwagę

* samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną,
* aktywna praca w grupie
* pomoc kole­żeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu
* przygotowanie do lekcji
* inicja­tywę przy rozwiązywaniu problemów
* znalezienie nieszablonowych rozwiązań

6. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykona­nie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:

• wartość merytoryczną pracy,

• stopień zaangażowania w wykonanie pracy,

• estetykę wykonania,

• wkład pracy ucznia,

• sposób prezentacji,

• oryginalność i pomysłowość pracy.

**Skala przeliczania punktów na ocenę**

Przy ocenianiu **prac pisemnych** nauczyciel stosuje następującą **skalę przeliczania punktów na ocenę**:

**0% - 29% - niedostateczny**

**30% - 39% - dopuszczający**

**40% - 45% - dopuszczający +**

**46% - 49% - dostateczny –**

**50% - 60% - dostateczny**

**61% - 70% - dostateczny +**

**71% - 74% - dobry –**

**75% - 79% - dobry**

**80% - 84% - dobry +**

**85% - 89% - bardzo dobry –**

**90% - 97% - bardzo dobry**

**98% - 100 % i więcej - celujący**

**Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**

Sprawdziany teoretyczne lub sprawdziany praktycznych umiejętności w za­kresie pracy na komputerze są obowiązkowe. Oceny z tych sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz w semestrze, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.

Oceny niedostateczne ze sprawdzianów praktycznych i teoretycznych należ poprawić w czasie 2 tygodni.

Ocen z kartkówek i odpowiedzi ustnych nie można poprawiać.

Rodzice/opiekunowie prawni mogą uzyskać szczegółowe informacje o wyni­kach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z na­uczycielem (według szkolnego harmonogramu spotkań).

Oceny są na bieżąco wpisywane do dzienniczka ucznia i muszą być podpisane przez rodzica.

……………………………………………………………….…………

**Wymagania edukacyjne**

**z informatyki (klasy 4 i 7)**

**Wymagania na poszczególne oceny**

1. **Wymagania konieczne** (na ocenę̨ dopuszczającą) obejmują̨ wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę̨, bez których nie jest on w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego.
2. **Wymagania podstawowe** (na ocenę dostateczną) obejmują wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie nauki.
3. **Wymagania rozszerzające** (na ocenę̨ dobrą) obejmują̨ wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są̨ przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.
4. **Wymagania dopełniające** (na ocenę̨ bardzo dobrą) obejmują̨ wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiazywania zadań́ problemowych.
5. **Wymagania wykraczające** (na ocenę̨ celującą) obejmują̨ stosowanie zdobytych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 4 szkoły podstawowej**

*Wymagania programowe na poszczególne oceny przygotowana na podstawie treści zawartych w podstawie programowej, programie nauczania oraz podręczniku* ***dla klasy czwartej*** *szkoły podstawowej Lubię to wydawnictwa Nowa Era*

1. **W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:**
	* analizuje problem opisany w zadaniu, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie zadania,
	* wyróżnia kroki prowadzące do rozwiązania zadania,
	* formułuje algorytmy określające sterowanie obiektem na ekranie.
2. **W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń**:
	* tworzy ilustracje w edytorze grafiki – używa różnych narzędzi, stosuje przekształcenia obrazu, uzupełnia grafikę tekstem,
	* wybiera odpowiednie narzędzia edytora gra ki potrzebne do wykonania rysunku,
	* pracuje w kilku oknach edytora grafiki,
	* dopasowuje rozmiary obrazu do danego zadania,
	* tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
	* buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
	* wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
	* programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
	* sprawdza, czy z budowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
	* objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
	* tworzy dokumenty tekstowe,
	* wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
	* wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
	* wkleja do dokumentu obrazy skopiowane z internetu,
	* wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
	* tworzy w dokumentach listy numerowane i punktowane,
	* tworzy w dokumentach listy wielopoziomowe,
	* zapisuje efekty w pracy w wyznaczonym miejscu,
	* porządkuje zasoby w komputerze lub innych urządzeniach.
3. **W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:**
	* właściwie interpretuje komunikaty komputera i prawidłowo na nie reaguje,
	* wykorzystuje pomoc dostępną w programach,
	* właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
	* tworzy strukturę folderów, w których będzie przechowywać swoje pliki,
	* porządkuje pliki i foldery,
	* rozpoznaje najpopularniejsze formaty zapisu plików,
	* omawia przeznaczenie elementów, z których zbudowany jest komputer,
	* wymienia i klasy kuje przeznaczenie urządzeń wejścia i wyjścia,
	* posługuje się różnymi nośnikami danych,
	* wyszukuje informacje w internecie, korzystając z różnych stron internetowych,
	* selekcjonuje materiały znalezione w sieci.
4. **W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:**
	* uczestniczy w pracy grupowej, wykonując zadania i realizując projekty,
	* dba o właściwy podział obowiązków podczas pracy w grupie,
	* przestrzega zasad obowiązujących podczas współpracy z innymi,
	* wymienia zawody oraz sytuacje z życia codziennego, w których są wykorzystywane umiejętności informatyczne.
5. **W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:**
	* wymienia zagrożenia wynikające z niewłaściwego korzystania z komputera,
	* przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
	* chroni komputer przed zagrożeniami płynącymi z internetu,
	* stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
	* wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
	* przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki dla kasy 4**

|  |
| --- |
| **Ocena** |
| **Stopień dopuszczający****Uczeń** | **Stopień dostateczny****Uczeń:** | **Stopień dobry****Uczeń** | **Stopień bardzo dobry****Uczeń:** |
| * wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej,
* wyjaśnia czym jest komputer,
* wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego,
* podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera,
* określa, jaki system operacyjny znajduje się na szkolnym i domowym komputerze,
* odróżnia plik od folderu,
* wykonuje podstawowe operacje na plikach: kopiowanie, przenoszenie, usuwanie
* tworzy foldery i umieszcza w nich pliki,
* ustawia wielkość obrazu, tworzy proste rysunki w programie Paint bez korzystania z kształtu **Krzywa**,
* tworzy proste tło obrazu,
* tworzy kopie fragmentów obrazu i zmienia ich wielkość,
* wkleja ilustracje na obraz,
* dodaje tekst do obrazu,
* wyjaśnia, czym jest internet,
* wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników internetu,
* podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
* wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia,
* wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa,
* podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej,
* buduje w programie Scratch proste skrypty określające ruch postaci po scenie,
* uruchamia skrypty i zatrzymuje ich działanie,
* buduje w programie Scratch proste skrypty określające sterowanie postacią za pomocą klawiatury,
* buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb,
* usuwa postaci z projektu tworzonego w programie Scratch,
* używa skrótów klawiszowych służących do kopiowania, wklejania i zapisywania,
* stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu,
* zapisuje krótkie notatki w edytorze tekstu,
* tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie **Numerowanie**.
 | * wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów,
* wymienia trzy spośród elementów, z których zbudowany jest komputer,
* wyjaśnia pojęcia *urządzenia wejścia* i *urządzenia wyjścia*
* wymienia najczęściej spotykane urządzenia wejścia i wyjścia,
* podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze,
* wyjaśnia pojęcia *program komputerowy* i *system operacyjny*,
* rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku,
* porządkuje zawartość folderu,
* rysuje w programie Paint obiekty z wykorzystaniem **Kształtów**, zmienia wygląd ich konturu i wypełnienia,
* tworzy kopię obiektu z życiem klawisza **Ctrl**,
* używa klawisza **Shift** podczas rysowania koła oraz poziomych i pionowych linii,
* pracuje w dwóch oknach programu Paint,
* wkleja wiele elementów na obraz i dopasowuje ich wielkość,
* dodaje teksty do obrazu, formatuje ich wygląd,
* wymienia zastosowania internetu,
* stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
* odróżnia przeglądarkę internetową od wyszukiwarki internetowej,
* wyszukuje znaczenie prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku,
* wyjaśnia czym są prawa autorskie,
* stosuje zasady wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie,
* zmienia tło sceny w projekcie,
* tworzy tło z tekstem,
* zmienia wygląd, nazwę i wielkość duszków w programie Scratch,
* tworzy zmienne i ustawia ich wartości w programie Scratch,
* wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu,
* wyjaśnia pojęcia: *akapit, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja,*
* pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu,
* wymienia i stosuje opcje wyrównania tekstu względem marginesów,
* zmienia tekst na obiekt **WordArt**,
* używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie,
* stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu.
 | * wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów,
* określa przedziały czasowe, w których powstawały maszyny liczące i komputery,
* charakteryzuje nośniki danych i wypowiada się na temat ich pojemności,
* wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których zbudowany jest komputer,
* wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia,
* wymienia nazwy trzech najpopularniejszych systemów operacyjnych dla komputerów,
* wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych,
* omawia różnice między plikiem i folderem,
* tworzy strukturę folderów, porządkując swoje pliki,
* rozpoznaje typy znanych plików na podstawie ich rozszerzeń,
* tworzy obraz w programie Paint z wykorzystaniem kształtu Krzywa,
* stosuje opcje obracania obiektu,
* pobiera kolor z obrazu,
* sprawnie przełącza się między otwartymi oknami,
* wkleja na obraz elementy z innych plików, rozmieszcza je w różnych miejscach i dopasowuje ich wielkość do tworzonej kompozycji,
* tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca,
* wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu,
* omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu,
* wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych,
* formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników,
* korzysta z internetowego tłumacza,
* kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu,
* stosuje bloki powodujące obrót duszka,
* stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka,
* ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz,
* określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych,
* określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi,
* stosuje bloki określające instrukcje warunkowe oraz bloki powodujące powtarzanie poleceń,
* stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu,
* wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
* stosuje opcję Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność formatowania,
* formatuje obiekt WordArt,
* tworzy nowy styl do formatowania tekstu,
* modyfikuje istniejący styl,
* definiuje listy wielopoziomowe.
 | * wymienia etapy rozwoju komputerów,
* wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer,
* klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera i wyprowadzające dane z komputera,
* wskazuje trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki,
* tworzy hierarchię folderów według własnego pomysłu,
* tworzy obrazy w programie Paint ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły,
* pisze teksty na obrazie i dodaje do nich efekt cienia,
* tworzy dodatkowe obiekty i wkleja je na grafikę,
* omawia kolejne wydarzenia z historii internetu,
* dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi,
* wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek,
* dodaje do projektu programu Scratch nowe duszki,
* używa bloków określających styl obrotu duszka,
* łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści,
* objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,
* sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem,
* tworzy poprawnie sformatowane teksty,
* ustawia odstępy między akapitami i interlinię,
* dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu.
* łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści,
* objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,
* sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem,
* tworzy poprawnie sformatowane teksty,
* ustawia odstępy między akapitami i interlinię,
* dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu.
 |

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 7 szkoły podstawowej**

*Wymagania programowe na poszczególne oceny przygotowana na podstawie treści zawartych w podstawie programowej, programie nauczania oraz podręczniku* ***dla klasy siódmej*** *szkoły podstawowej Lubię to wydawnictwa Nowa Era*

1. **W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń**:

• wymienia dziedziny, w których wykorzystuje się komputery,

• opisuje sposoby reprezentowania danych w komputerze,

• wymienia etapy rozwiązywania problemów,

• wyjaśnia, czym jest algorytm,

• buduje algorytmy do rozwiązywania problemów,

• przedstawia algorytm w postaci listy kroków,

• przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego.

2. **W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:**

• opisuje rodzaje grafiki komputerowej,

• wymienia formaty plików graficznych,

• tworzy kompozycje graficzne w edytorze grafiki,

• wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce oraz nagrywa filmy,

• tworzy dokumenty komputerowe różnego typu i zapisuje je w plikach w róż­nych formatach,

• wykonuje podstawowe operacje na plikach i folderach (kopiowanie, przeno­szenie, usuwanie, zmiana nazwy),

• porządkuje pliki w folderach,

• sprawdza rozmiar pliku lub folderu,

• wykorzystuje chmurę obliczeniową podczas pracy,

• wyszukuje w sieci informacje i inne materiały niezbędne do wykonania zadania,

• wyjaśnia, co to znaczy programować,

• buduje skrypty w języku Scratch, wykorzystując gotowe bloki,

• stosuje pętlę powtórzeniową w tworzonych programach,

• stosuje sytuację warunkową w tworzonych programach,

• wykorzystuje zmienne podczas programowania,

• tworzy procedury z parametrami i bez parametrów,

• steruje żółwiem na ekranie, wykorzystując polecenia języka Logo,

• pisze i formatuje tekst w dokumencie tekstowym,

• umieszcza w dokumencie tekstowym obrazy oraz symbole i formatuje je,

• łączy ze sobą teksty w edytorze tekstu,

• wykorzystuje szablony do tworzenia dokumentów tekstowych,

• drukuje przygotowane dokumenty oraz skanuje papierowe wersje dokumentów.

**3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i siecia­mi komputerowymi uczeń:**

• korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,

• wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa i jakie pełni funkcje,

• omawia budowę szkolnej sieci komputerowej,

• wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, mu­zykę, filmy),

• sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat fotograficzny, kamera,

• prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,

• wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.

**4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:**

• współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,

• komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystu­jąc komunikatory,

• wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,

• selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie.

**5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:**

• przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,

• wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,

• przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,

• przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,

• dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,

• przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,

• wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.

**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki dla kasy 7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tytuł w podręczniku****Uczeń:** | **Numer i temat lekcji****Uczeń:** | **Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)****Uczeń:** | **Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)****Uczeń:** | **Wymagania rozszerzające (ocena dobra)****Uczeń:** | **Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)****Uczeń:** | **Wymagania wykraczające (ocena celująca)****Uczeń:** |
| **1. KOMPUTER** |
| **Prace nad projektem związanym z NPRCZ - wrzesień** |
| **1.1. Komputer i urządzenia cyfrowe** | **1. i 2. Komputer i urządzenia cyfrowe** | * wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputer
* identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego
 | * wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery
* opisuje cztery najpopularniejsze rodzaje komputerów: komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon
* nazywa i omawia przeznaczenie popularnych urządzeń peryferyjnych
* przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze.
 | * wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery
* opisuje rodzaje pamięci masowej
* omawia jednostki pamięci masowej
* wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII
 | * wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery
* wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze
 | * zamienia liczby z systemu dziesiętnego na dwójkowy i odwrotnie
 |
| **1.2. Program komputerowy i przepisy prawa** | **3. Program komputerowy i przepisy prawa** | * wyjaśnia, czym jest program komputerowy
* wyjaśnia, czym jest system operacyjny
* uruchamia programy komputerowe
 | * wymienia rodzaje programów komputerowych
* wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów.
 | * przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii
* wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych
* przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem.
 | * samodzielnie instaluje programy komputerowe
* wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie
 | * wymienia i opisuje mniej popularne systemy operacyjne
 |
| **1.3. Porządkowanie i ochrona dokumentów** | **4. Porządkowanie i ochrona dokumentów** | * kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując schowek
* wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie
 | * kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść”
* wyjaśnia, dlaczego należy robić kopie bezpieczeństwa danych
* wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania
 | * kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując popularne programy do archiwizacji (np. winrar, winzip) oraz funkcje systemu operacyjnego
* sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery
* zabezpiecza komputer przed wirusami, instalując program antywirusowy
 | * stosuje skróty klawiszowe do kopiowania, przenoszenia oraz usuwania plików i folderów
* zabezpiecza komputer zagrożeniami innymi niż wirusy komputerowe
 | * ustawia automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa danych według harmonogramu.
 |

|  |
| --- |
| **2. GRAFIKA KOMPUTEROWA** |
| **2.1. Dokument komputerowy w edytorze grafiki** | **5. Podstawy grafiki komputerowej** | * otwiera dokument ze wskazanego miejsca
* zapisuje dokument we wskazanym miejscu
* tworzy nowy dokument w programie GIMP.
 | * wymienia rodzaje grafiki komputerowej
* opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego
* zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP.
 | * wymienia trzy formaty plików graficznych
* tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych
* sprawdza rozmiar pliku.
 | * charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej
* zapisuje obrazy w różnych formatach
* wyjaśnia, czym jest plik
* wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku.
 | * samodzielnie wyszukuje narzędzia programu graficznego i odpowiednio ich używa
* charakteryzuje formaty graficzne i omawia różnice pomiędzy nimi.
 |
| **2.1. Dokument komputerowy w edytorze grafiki** | **6. Obróbka zdjęć, skanowanie i drukowanie grafik** | * wymienia trzy sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych
* otwiera obraz ze wskazanego pliku
* zapisuje zmiany wprowadzone w obrazie
* stosuje filtry w programie GIMP.
 | * wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu
* wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP
* zapisuje obraz w wybranym formacie
* drukuje obraz z pliku.
 | * ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu
* wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru
* korzysta z podglądu wydruku dokumentu.
 | * wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu
* charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu
* poprawia jakość zdjęcia.
 | * samodzielnie wyszukuje różne narzędzia i poznaje możliwości programu graficznego.
 |
| **2.2. Kompozycje graficzne w programie GIMP** | **7. Przekształcanie obrazów i praca na warstwach** | * tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programy GIMP i zapisuje ten rysunek w pliku
* zaznacza fragmenty obrazu
* wykorzystuje schowek do kopiowania i wklejania fragmentów obrazu.
 | * wyjaśnia różnice między kopiowaniem a wycinaniem fragmentu obrazu
* omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP
* tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP
* umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP.
 | * wyjaśnia, czym jest i do czego służy schowek
* używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowania i wklejania fragmentów obrazu
* używa narzędzi selekcji dostępnych w programie GIMP
* zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP.
 | * wyjaśnia różnice pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy
* łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP
* wskazuje różnice między warstwą tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP.
 | * samodzielnie wykorzystuje możliwości warstw podczas tworzenia rysunków.
 |
| **2.2. Kompozycje graficzne w programie GIMP** | **8. Narzędzia selekcji i animacja w programie GIMP** | * zaznacza, kopiuje i wkleja fragmenty obrazu
* tworzy animacje z zastosowaniem filtra w programie GIMP.
 | * stosuje podstawowe narzędzia selekcji
* tworzy proste animacje

w programie GIMP* używa narzędzia

inteligentne nożyceprogramu GIMP podczas tworzenia fotomontaży. | * wyjaśnia, czym jest selekcja w edytorze graficznym
* charakteryzuje narzędzia selekcji dostępne w programie GIMP
* używa narzędzi selekcji podczas tworzenia fotomontaży w programie GIMP.
 | * pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP
* korzysta z przekształceń obrazu w programie GIMP.
 | * tworzy animacje i fotomontaże według własnego pomysłu
* korzysta z możliwości dodawania i usuwania obszarów do zaznaczenia.
 |
| **3. INTERNET** |
| **3.1. Internet jako źródło informacji** | **9. i 10. Internet jako źródło informacji** | * wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet
* przestrzega przepisów prawa, korzystając z internetu.
 | * sprawnie posługuje się przeglądarką internetową
* wymienia rodzaje sieci komputerowych
* omawia budowę prostej sieci komputerowej
* wyszukuje informacje w internecie
* przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z sieci i internetu.
 | * kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja do innych programów komputerowych
* zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki (w Ulubionych lub w Zakładkach).
 | * wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych
* dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb.
 | * wykorzystuje podczas pracy zaawansowane możliwości przeglądarek internetowych (tłumacz, kalkulator, przelicznik miar i walut).
 |
| **3.2. Sposoby komunikowania się i wymiany informacji za pomocą Internetu** | **11. Sposoby komunikowania się i wymiany informacji za pomocą internetu**  | * przestrzega netykiety w trakcie komunikacji przez sieć i internet
* odbiera i wysyła pocztę elektroniczną.
 | * pobiera pliki różnego rodzaju z internetu
* dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych
* przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu
* unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową.
 | * korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi
* wkleja pobrane z internetu obrazy do edytora tekstu.
 | * korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych.
 | * samodzielnie konfiguruje program do obsługi poczty elektronicznej.
 |
| **4. ALGORYTMIKA I PROGRAMOWANIE** |
| **4.1. Sposoby przedstawiania algorytmów** | **12. Sposoby przedstawiania algorytmów** | * wyjaśnia, czym jest algorytm.
 | * wymienia etapy rozwiązywania problemów
* opisuje algorytm w postaci listy kroków.
 | * opisuje algorytm w postaci schematu blokowego.
 | * samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów.
 | * wymienia i opisuje inne sposoby reprezentowania algorytmów (np. drzewo algorytmiczne).
 |
| **4.2. Programowanie i techniki algorytmiczne** | **13. i 14. Programowanie i techniki algorytmiczne** | * wyjaśnia, czym jest programowanie
* wyjaśnia, czym jest program komputerowy.
 | * omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym
* tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne
* tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach
* przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego.
 | * wymienia przykładowe środowiska programistyczne
* stosuje podprogramy w budowanych algorytmach
* wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach.
 | * buduje złożone schematy blokowego służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów
* konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach.
 | * zamienia algorytm na kod źródłowy w dowolnym języku programowania.
 |
| **4.3. Programowanie w języku Scratch** | **15–18. Programowanie w języku Scratch** | * buduje proste skrypty w języku Scratch.
 | * omawia budowę okna programu Scratch
* wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch
* stosuje powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach.
 | * używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch
* wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach w języku Scratch
* konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch.
 | * konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch.
 | * tworzy skomplikowane skrypty do rozwiązywania określonych problemów.
 |
| **4.4. Tworzenie gry – projekt** | **19. Tworzenie gry ­ projekt** | * buduje proste skrypty w języku Scratch.
 | * dodaje nowe duszki w programie Scratch
* dodaje nowe tła w programie Scratch.
 | * używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch
* korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch
* wykonuje pętle Powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch
 | * dodaje do gry tworzonej w języku Scratch nowe (trudniejsze) poziomy.
 | * buduje w języku Scratch grę według samodzielnie wymyślonego scenariusza i ustalonych przez siebie zasad.
 |
| **4.5. Programowanie w języku Logo** | **20-22. Programowanie w języku Logo** | * używa podstawowych poleceń języka Logo do tworzenia prostych rysunków.
 | * omawia budowę okna programu Logomocja
* tworzy pętlę w języku Logo, używając polecenia Powtórz.
 | * wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku Logo
* używa zmiennych w języku Logo.
 | * tworzy procedury z parametrami i bez parametrów w języku Logo
* zmienia domyślną postać w programie Logomocja.
 | * steruje więcej niż jedną postacią w programie Logomocja.
 |
| **5. PRACA Z DOKUMENTEM TEKSTOWYM** |
| **5.1. Tworzenie dokumentu tekstowego** | **23. Tworzenie dokumentu tekstowego** | * wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy
* pisze tekst w edytorze tekstu.
 | * wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *wcięcie*, *margines*
* tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym
* stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu.
 | * otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu
* zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie
* kopiuje parametry formatowania tekstu.
 | * ustala interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami.
 | * formatuje tekst w sposób estetyczny według własnego pomysłu.
 |
| **5.2. Opracowywanie tekstu** | **24. Słowniki i zasady redagowania dokumentów tekstowych** | * włącza podgląd znaków niedrukowanych w edytorze tekstu
* wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia dwie zasady doboru parametrów formatowania tekstu
* zna rodzaje słowników w edytorze tekstu.
 | * korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu
* korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstów
* wymienia trzy zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania tekstu.
 | * wymienia kroje pisma
* wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu
* stosuje zasady redagowania tekstu.
 | * wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu
* rozumie różne zastosowania krojów pisma.
 | * przy rozwiązywaniu zadań samodzielnie wyszukuje dodatkowe opcje narzędzi edytora tekstu
* dokładnie redaguje i formatuje tekst według przyjętych zasad.
 |
| **5.2. Opracowywanie tekstu** | **25. Formatowanie obrazów i stosowanie szablonów** | * wstawia obraz do dokumentu tekstowego
* wykonuje operacje na fragmentach tekstu.
 | * stosuje różne sposoby otaczania obrazów tekstem
* korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego
* przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym.
 | * przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego
* formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowanie
* zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu.
 | * zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu
* grupuje obiekty w edytorze tekstu.
 | * przy rozwiązywaniu zadań samodzielnie wyszukuje dodatkowe opcje narzędzi edytora tekstu.
 |
| **5.3. Więcej o wstawianiu obrazów i innych obiektów do tekstu** | **26. Osadzanie i wstawianie obrazów** | * wstawia w dowolny sposób obraz do dokumentu tekstowego.
 | * osadza obraz w dokumencie tekstowym
* modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym
* wstawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym.
 | * wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE
* wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym.
 | * wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki
* wymienia trzy rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe.
 | * samodzielnie wstawia różne obiekty do dokumentu tekstowego i je modyfikuje, uwzględniając przeznaczenie dokumentu.
 |
| **5.3. Więcej o wstawianiu obrazów i innych obiektów do tekstu** | **27. Edytor równań i zrzuty ekranu (tzw. printscreeny)** | * wstawia proste równania do dokumentu tekstowego
* wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego.
 | * wstawia indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym
* wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności
 | * wykonuje zrzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego
 | * formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego
* wstawia równania o wyższym stopniu trudności do dokumentu tekstowego
 | * samodzielnie zapisuje dowolnie skomplikowane równania z wykorzystaniem edytora równań.
 |
| **5.4. Więcej o opracowywaniu tekstu** | **28. Tabulatory i spacje nierozdzielające** | * korzysta z domyślnego tabulatora w edytorze tekstu.
 | * wymienia zastosowania tabulatorów
* stosuje spację nierozdzielającą.
 | * zna rodzaje tabulatorów specjalnych
* wymienia zalety stosowania tabulatorów.
 | * zna zasady stosowania spacji nierozdzielających w tekście
* stosuje tabulatory specjalne.
 | * samodzielnie modyfikuje ustawienia tabulatorów specjalnych.
 |
| **5.4. Więcej o opracowywaniu tekstu** | **29. Listy oraz tabele w dokumencie tekstowym** | * drukuje dokument tekstowy
* wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę
* wstawia do dokumentu tekstowego listę numerowaną lub wypunktowaną.
 | * stosuje style tabeli
* stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania we wstawianych listach.
 | * formatuje komórki tabeli
* zmienia szerokość kolumn i wierszy.
 | * tworzy listy wielopoziomowe
* stosuje ręczny podział wiersza w listach.
 | * samodzielnie modyfikuje parametry list według wytycznych o dowolnym stopniu trudności
* samodzielnie definiuje nowe formaty numeracji w listach.
 |
| **5.5. Praca z dokumentem wielostronicowym** | **30. Wstawianie stopki i nagłówka, wyszukiwanie słów i znaków w dokumencie** | * wstawia nagłówek do dokumentu tekstowego
* wstawia stopkę do dokumentu tekstowego
* wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym.
 | * wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego
* zmienia wyszukane słowa za pomocą opcji zamień.
 | * modyfikuje nagłówek dokumentu tekstowego
* modyfikuje stopkę dokumentu tekstowego.
 | * wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym
* różnicuje treść nagłówka i stopki dla stron parzystych i nieparzystych dokumentu tekstowego.
 | * samodzielnie wstawia dodatkowe obiekty w nagłówku i stopce dokumentu tekstowego.
 |
| **5.5. Praca z dokumentem wielostronicowym** | **31. Tworzenie przypisów, podział na kolumny i statystyka dokumentu** | * wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym
* dzieli cały tekst na kolumny
* odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu.
 | * dzieli fragmenty tekstu na kolumny.
 | * modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny.
 | * wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje.
 | * samodzielnie stosuje znaki podziału w celu porządkowania tekstu w dokumencie.
 |
| **5.6. Projekty grupowe** | **32. Projekty grupowe** | * pisze tekst w edytorze tekstu.
 | * przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu
* przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu.
 | * opracowuje projekt graficzny e-gazetki
* łączy ze sobą kilka dokumentów
* współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego.
 | * zapisuje dokument tekstowy w formacie pdf.
 | * samodzielnie przygotowuje zaawansowane projekty w edytorze tekstowym.
 |

**Wymagania edukacyjne**

**z zajęć komputerowych (klasy 5 i 6)**

Wymagania zamieszczone w planie wynikowym zostały dostosowane do poszczególnych jednostek lekcyjnych i mają na celu ułatwienie planowania lekcji i oceniania uczniów. Są one propozycją, którą każdy nauczyciel powinien zmodyfikować stosownie do możliwości swojego zespołu klasowego.

W planie wynikowym zostały oznaczone następujące kategorie taksonomiczne celów nauczania:

A – zapamiętanie wiadomości,

B – zrozumienie wiadomości,

C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych,

D – stosowanie wiadomości w sytuacjach nowych.

**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki dla klasy 5**

*Wymagania programowe na poszczególne oceny przygotowana na podstawie treści zawartych w podstawie programowej, programie nauczania oraz podręczniku* ***dla klasy piątej*** *szkoły podstawowej* ***Lubię to*** *wydawnictwa Nowa Era.*

| **Tytuł w podręczniku** | **Numer i temat lekcji** | **Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)** | **Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)** | **Wymagania rozszerzające (ocena dobra)** | **Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)** | **Wymagania wykraczające (ocena celująca)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uczeń:** |
| Bezpieczna pracownia. Co można robić w pracowni? | 1. Bezpieczna pracownia. Co można robić w pracowni? | (A) Wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej. (C) Stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze. (A) Określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych.  |
| 1. Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w programie MS Word 2010
 |
| 1.1.Wakacyjna przygoda. Powtórzenie wiadomości o programie MS Word | 2. i 3. Wakacyjna przygoda. Powtórzenie wiadomości o programie MS Word | (B, C) Wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe: kopiuj, wklej, zapisz. | (C) Stosuje graficzne wyróżnienie tytułu i zapisuje tekst z podziałem . | (C) Stosuje podstawowe elementy formatowania takie jak pogrubienie, pochylenie. (C) Dodaje nagłówek. (C) Dodaje zdjęcie do tekstu. | (C ) Formatuje pracę pisemną, nadając jej estetyczny wygląd, zgodny z zasadami pisania tekstów. (C) Zamieszcza w pracy zdjęcie i informację o jego źródle. | (D) Opracowuje rozbudowaną formę wypowiedzi, używając dostępnych narzędzi edytora tekstu, uatrakcyjniając ją odpowiednio sformatowanymi zdjęciami i rysunkami. |
| 1.2 Kolejno odlicz! Style i numerowanie  | 4. Kolejno odlicz! Style i numerowanie | (C) Z pomocą nauczyciela tworzy plan pracy bez użycia list numerowanych | (C) Tworzy plan pracy przy użyciu listy numerowanej, bez użycia stylów | (C) Tworzy scenariusz przy użyciu jednopoziomowej listy numerowanej z wykorzystaniem stylów | (C) Tworzy przejrzysty i czytelny plan pracy z wykorzystaniem wielopoziomowych list numerowanych | (D) Samodzielnie modyfikuje style listy numerowanej, tworzy pracę zgodnie z poleceniami z podręcznika |
| **1.3. Komórki, do szeregu!** Świat tabel | 5. i 6. Komórki do szeregu – świat tabel | (C) Z pomocą nauczyciela tworzy plan lekcji na bazie tabeli | (C) Samodzielnie tworzy prosty plan lekcji z wykorzystaniem tabeli | (C) Projektuje układ i styl tabeli, korzystając z dostępnych opcji | (C) Modyfikuje styl tabeli, dostosowując ją do własnych potrzeb | (D) Wykorzystuje opcje tabeli do stworzenia zaawansowanego diagramu opartego na komórkach tabeli. |
| **1.4. Nie tylko tekst.** O wstawianiu ilustracji | 7. i 8. Nie tylko tekst. O wstawianiu ilustracji | (B) Rozpoznaje podstawowe opcje formatowania tekstu dekoracyjnego.(C) Modyfikuje tekst dekoracyjny | (C) Stosuje opcje obramowania i tła strony | (C) Formatuje obraz za pomocą stylów obrazów i wykorzystuje opcję Kształty | (D) Przygotowuje estetyczną, spójną pracę z wykorzystaniem dostępnych opcji formatowania tekstu dekoracyjnego, ilustracji, układu strony i kształtów | (D) Tworzy komiks z wykorzystaniem zaawansowanych opcji edytora tekstu oraz Obiektów Clipart |
| **1.5. Chmura w internecie**. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów | 9. i 10. Chmura w internecie. O usłudze OneDrive i współtworzeniu dokumentów | (B) Uruchamia opcję OneDrive  | (B) Wymienia zastosowania opcji OneDrive | (C) Stosuje opcję OneDrive do tworzenia i udostępniania dokumentów | (D) Wykorzystuje opcję OneDrive do stworzenia prezentacji  | (D) Inicjuje i realizuje praktyczny i interesujący projekt oparty na usłudze OneDrive i udostępnia jego efekty wielu odbiorcom |
| **1.6. Przyrodnicze wędrówki.** Praca nad projektem | 11. i 12. Przyrodnicze wędrówki. Praca nad projektem | (C) Wykonuje przynajmniej jedno z powierzonych mu zadań. | (C) Wykonuje zadania, nie zachowując należytej staranności | (C) Wykonuje zadania bardzo starannie i terminowo | (D) Wykonuje zadania z należytą starannością, terminowo i angażuje się w prace nad projektem na wszystkich etapach prac | (D) Wykazuje ponadprzeciętne zdolności i zaangażowanie w projekt. |
| 2. Prawie jak w kinie. Ruch i muzyka w MS PowerPoint 2010 |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Mocny punkt autora. Jak stworzyć najprostszą prezentację? | 13. i 14. Mocny punkt autora. Jak stworzyć najprostszą prezentację? | (B) Uruchamia program. (C) Odtwarza prezentację.(C) Wybiera motyw i wpisuje tytuł prezentacji | (C) Zmienia schemat kolorów motywu.  | (C) Wstawia grafikę do prezentacji | (C) Tworzy przejrzystą prezentację z zastosowaniem grafiki | (D) Tworzy rozbudowaną prezentację z wykorzystaniem różnych motywów slajdów i zaawansowanych opcji programu |
| 2.2. Wspomnienia z…Tworzymy album fotograficzny | 15. Wspomnienia z…  **. T**worzymy album fotograficzny  | (C) Tworzy Album fotograficzny i wstawia zdjęcie do albumu | (C) Dodaje tytuł albumu i podpisy pod zdjęciami | (C) Formatuje zdjęcia z wykorzystaniem opcji Korekty, Kolor i Efekty artystyczne | (C) Modyfikuje tło zdjęcia i wykorzystuje opcję Kształty | (D) Tworzy rozbudowaną prezentację z wykorzystaniem zaawansowanych opcji programu |
| 2.3. Wprawić świat w ruch. Przejścia i animacje w prezentacji | 16. i 17. Wprawić świat w ruch. Przejścia i animacje prezentacji | (C) Dodaje nowe slajdy do prezentacji (C) Wstawia zdjęcia do prezentacji i zmienia ich wielkość | (C) Stosuje przejścia między slajdami. (C) Wstawia tekst dekoracyjny | (B) Rozpoznaje rodzaje animacji (C) Stosuje animacje obiektów w prezentacji | (D) Tworzy prezentację, dostosowując środki wyrazu do przekazywanych treści  | (D) Wykorzystuje opcje programu do stworzenia animowanego obrazu |
| 2.4. Nie tylko ilustracje. Dźwięk i wideo w prezentacji | 18 Nie tylko ilustracje.Dźwięk i wideo w prezentacji  | (C) Z pomocą nauczyciela dodaje dźwięk do prezentacji | (C) Wstawia film do prezentacji | (D) Modyfikuje parametry odtwarzania dodanego dźwięku lub filmu. | (D) Zapisuje przygotowaną prezentację jako plik wideo. | (D Tworzy prezentację z wykorzystaniem efektów i animacji dostępnych w programie. |
| **2.5. Krótka historia.** Sterowanie animacją | 19. i 20. Krótka historia. Sterowanie animacją | (B) Wymienia zastosowania animacji w prezentacji (B) Odnajduje w programie kartę Animacje | (C) Dodaje obiekty i podstawowe animacje do prezentacji | (C) Modyfikuje kolejność oraz sposób odtwarzania animacji | (D) Planuje i tworzy prostą animację | (D) W grupie przygotowuje komiks na podstawie przygotowanych przez siebie zdjęć z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji programu. |
| 2.6. Muzyka minionych epok. Praca nad projektem  | 21. i 22. Muzyka minionych epok. Praca nad projektem  | (C) Wykonuje przynajmniej jedno z powierzonych mu zadań. | (C) Wykonuje zadania, nie zachowując należytej staranności | (C) Wykonuje zadania bardzo starannie i terminowo | (D) Wykonuje zadania z należytą starannością, terminowo i angażuje się w prace nad projektem na wszystkich etapach prac. | (D) Wykazuje ponadprzeciętne zdolności i zaangażowanie w projekt. |
| **3. Żółw w języku Logo.** Programujemy w Logomocji |
| **3.1. Żółwiem po ekranie.** Pierwsze kroki w programie Logomocja | 23. i 24. Żółwiem po ekranie. Pierwsze kroki w programie Logomocja | (A) Uruchamia program. (B) Omawia infterfejs programu. (C) Wprawia żółwia w ruch | (C) Rysuje kwadrat i prostokąt przy użyciu poleceń pierwotnych | (C ) Rysuje kwadrat i prostokąt przy użyciu powtórzenia | (D) Rysuje dowolny wielokąt równoboczny, korzystając ze wzoru w podręczniku | (D) Rysuje obraz złożony z serii różnych figur geometrycznych, stosując poznane procedury. |
| **3.2. Od wielokąta do rozety.** Procedury w Logomocji | 25. i 26. Od wielokąta do rozety. Procedury w Logomocji | (B) Wyjaśnia, co to jest procedura  | (B) Przy pomocy procedury rysuje kwadrat | (C ) Pisze procedurę umożliwiającą rysowanie figury innej niż kwadrat, (C) Zapisuje procedurę rysującą prostą rozetę | (D) Przy pomocy procedury tworzy skomplikowane rozety. (C) Zmienia grubość pisaka. | (D) Tworzy rozetę złożoną z kilku różnych rozet na zadanym kolorze tła |
| **3.3. Kolorować każdy może.** O kolorowniu w Logomocji | 27. i 28. Kolorować każdy może. O kolorowaniu w Logomocji | (B) Wyjaśnia, jakiego polecenia użyć, żeby wypełnić figurę kolorem | (C) Zapisuje procedurę pozwalającą narysować kwadrat wypełniony kolorem | (C ) Stosuje różne polecenia w procedurze pozwalającej na narysowanie określonej figury geometrycznej o różnych kolorach konturu i wypełnienia. (D) Rysuje prostą mozaikę złożoną z jednakowych figur w takim samym kolorze | (D) Rysuje kolorową mozaikę na podstawie zaproponowanego wzoru. (D) Samodzielnie rysuje mozaiki złożone z jednakowych figur w różnych kolorach | (D) Tworzy mozaiki z kilku różnych figur. |
| **3.4. Nie tylko pogoda jest zmienna.** O wykorzystaniu zmiennych w programowaniu | 29. i 30. Nie tylko pogoda jest zmienna. O wykorzystaniu zmiennych w programowaniu | (B) Z pomocą nauczyciela wyjaśnia na przykładzie pojęcie zmiennej | (B) Omawia sposób zapisywania podstawowych działań matematycznych i wpisywania tekstu | (B) Wyjaśnia mechanizm procedury, w której zastosowano zmienną. (C) Tworzy poprawną procedurę z parametrem | (D) Zapisuje procedurę łączącą zmienną i tekst. (D) Tworzy procedurę z kilkoma parametrami | (D) Swobodnie korzysta z procedur przy tworzeniu własnych programów. Tworzy procedury zawierające inne procedury z wykorzystaniem parametrów |

**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki dla klasy 6**

*Wymagania programowe na poszczególne oceny przygotowana na podstawie treści zawartych w podstawie programowej, programie nauczania oraz podręczniku* ***dla klasy szóstej*** *szkoły podstawowej* ***Lubię to*** *wydawnictwa Nowa Era*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tytuł w podręczniku** | **Numer i temat lekcji** | **Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca)** | **Wymagania podstawowe (ocena dostateczna)** | **Wymagania rozszerzające (ocena dobra)** | **Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra)** | **Wymagania wykraczające (ocena celująca)** |
| **Uczeń:** |
| **Bezpieczna pracownia**  | 1. Bezpieczna pracownia | (A) Wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej. (C) Stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze. (A) Określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych. |
| 1. **Bieganie po ekranie.** Poznajemy program Pivot Animator
 |
| * 1. **Patyczaki w ruchu.** Tworzenie prostych animacji
 | 2. i 3. Patyczaki w ruchu.Tworzenie prostych animacji | (A) Zna pojęcie „animacja poklatkowa”. (B) Potrafi powiedzieć, na czym polega tworzenie animacji poklatkowej.(C) Zmienia ułożenie części postaci i dodaje klatki.  | (C) Tworzy prostą animację, w której ruchy animowanej postaci nie są płynne.(C) Ustawia rozmiar klatki animacji. | (C) Tworzy animację z namalowanym przez siebie tłem, animacja przedstawia idącą postać, jednak jej ruchy nie zawsze są odpowiednio płynne.  | (C) Tworzy animację, w której ruchy animowanej postaci są płynne. | (D) Przygotowuje animację przedstawiającą patyczaka skaczącego w dal, tworzy figury potrzebne do animacji oraz tło.  |
| **1.2. Animacje od kuchni.** Tworzenie własnych postaci  | 4., 5. i 6. Animacje od kuchni. Tworzenie własnych postaci | (B) Uruchamia okno tworzenia nowej postaci. (C) Z pomocą nauczyciela buduje nową figurę i dodaje ją do animacji. | (C) Samodzielnie tworzy postać kucharza oraz rekwizyty, które wykorzysta w projekcie. (C) Dodaje utworzone figury do projektu i rozmieszcza je na scenie. | (C) Modyfikuje wygląd utworzonych figur. (C) Tworzy animację przedstawiającą kucharza przygotowującego wybrane danie, mogą występować pewne niedociągnięcia.  | (C) Animacja jest przygotowana w sposób pomysłowy i twórczy, z dbałością o szczegóły.  | (D) W zespole przygotowuje scenariusz animacji, a następnie animację na jego podstawie. |
| **1.3. Podróż z przeszkodami.**Praca nad projektem | 7. i 8. Podróż z przeszkodami. Praca nad projektem | (D) W zespole tworzy animację przedstawiającą postać poruszającą się po określonej trasie i pokonującą różne przeszkody. |
| **2. Z kotem za pan brat.** Programujemy w Scratchu |
| **2.1. Pierwsze koty za płoty.** Wprowadzenie do programu Scratch | 9. i 10. Pierwsze koty za płoty. Wprowadzenie do programu Scratch | (A) Wie, że z programu Scratch można korzystać przez przeglądarkę internetową lub po zainstalowaniu go na komputerze. (B) Rozróżnia elementy interfejsu programu Scratch.(B i C) Odnajduje właściwe bloki i łączy je w odpowiedniej kolejności (wzoruje się na treściach w podręczniku). | (C) Korzysta z biblioteki programu. (A) Wie, co oznacza duplikowanie duszka. (B) Potrafi utworzyć kopię duszka.(C) Programuje ruch duszka z uwzględnieniem odbicia od krawędzi sceny. | (B i C) Modyfikuje wygląd duszka oraz tła. (C) Tworzy projekt, w którym określa sposób poruszania się dwóch duszków, programuje skutek zaistnienia zdarzenia (spotkania duszków).  | (C) Podczas tworzenia projektu wykazuje się pomysłowością i własną inwencją twórczą. | (D) Tworzy projekt programu, w którym zostanie przedstawiona rozmowa dwóch, namalowanych przez niego duszków.  |
| **2.2. Małpie figle.** Uczymy duszka łapać banany. | 11. i 12. Małpie figle.Uczymy duszka łapać banany. | (C) Usuwa duszka z projektu, wstawia do projektu nowe duszki oraz tło.(A) Wie, że każdy punkt na scenie można opisać za pomocą dwóch liczb.(B) Odwzorowuje z podręcznika skrypty umożliwiające sterowanie małpką oraz ruch owoców. | (B) Odczytuje pozycję duszka na scenie.(C) Ustala nową pozycję duszka.(C) Buduje skrypty określające ruch bananów z uwzględnieniem losowego czasu ich spadania. | (C) Programuje efekt spotkania owoców z małpką.(B) Wie, że po ukryciu owoców konieczne jest określenie w projekcie momentu ich ponownego pojawienia się.(B) Odwzorowuje skrypt określający pojawianie się owoców i rozumie jego działanie. | (C) Określa czas, po upływie którego owoce mają pojawić się ponownie na roślinach. (B) Tłumaczy zastosowane w skryptach rozwiązania. | (D) Tworzy grę, w której steruje się obiektem i omija pojawiające się przeszkody.  |
| **2.3. W poszukiwaniu skarbu.** Jak przejść przez labirynt? | 13. i 14. W poszukiwaniu skarbu.Jak przejść przez labirynt? | (C) Wstawia gotowe tło. (C) Odwzorowuje skrypty z podręcznika. | (C) Tworzy tło przedstawiające labirynt i wstawia je do projektu. (C) Buduje skrypty określające ruch duszka w korytarzach labiryntu, programuje efekty zderzenia ze ścianą labiryntu i dotarcia do wyjścia. | (C) Tworzy drugie tło z labiryntem i buduje skrypty dla drugiego poziomu gry. (B) Zna i wyjaśnia pojęcie zmiennej.(C) Wstawia zmienne do projektu, a następnie określa w skryptach ich początkowe wartości oraz zmianę tych wartości. | (C) Programuje zakończenie gry – pojawienie się komunikatu z liczbą ruchów, które wykonał duszek, aby osiągnąć cel.(B) Potrafi wyjaśnić zastosowane w skryptach rozwiązania. | (D) Tworzy projekt przedstawiający ruch słońca po niebie. |
| **2.4. Z pędzlem i farbami**. O rysowaniu w programie Scratch | 15. i 16. Z pędzlem i farbami. O rysowaniu w programie Scratch | (A) Wie, w której kategorii znajdują się bloki umożliwiające rysowanie.(C) Wykonuje proste rysunki i potrafi wyczyścić scenę. | (C) Zmienia kolor i grubość pisaka.(C) Korzystając ze wzoru, oblicza kąt, o jaki ma się obrócić duszek podczas rysowania wielokąta o wszystkich bokach równej długości i wszystkich kątach równych. (C) Buduje skrypt umożliwiający narysowanie wielokąta o konkretnej liczbie boków o określonej długości. | (B) Potrafi ustawić sposób wyświetlania zmiennej za pomocą suwaka.(C) Tworzy skrypty umożliwiające rysowanie wielokątów o wszystkich kątach i bokach równych, w których liczba i długość boków są określone za pomocą zmiennych.  | (C) Tworzy skrypt umożliwiający narysowanie wielobarwnej rozety, w której liczba wielokątów, z której się składa, liczba boków oraz długość boku wielokąta są określone za pomocą zmiennych.  | (D) Tworzy program umożliwiający narysowanie figury złożonej z kilku rozet.  |
| **2.5. Do biegu, gotowi, start!** Komunikaty w programie Scratch | 17. i 18. Do biegu, gotowi, start! Komunikaty w programie Scratch | (C) Tworzy proste plansze do gry i zmienia ich nazwy.(C) Dodaje duszki (żółtą kulkę oraz przycisk) do projektu.(C) Tworzy zmienne, wzorując się na podręczniku.(C) Odwzorowuje z podręcznika skrypty dla tła oraz dodanych duszków. | (B) Wie, do czego można wykorzystać komunikaty w programie Scratch. (C) Tworzy plansze do gry z większą dbałością o szczegóły.(B) Rozumie zasady działania skryptów zbudowanych dla tła, żółtej kulki oraz duszka przycisku. | (B) Potrafi stosować komunikaty w programie Scratch.(C) Dodaje kulki w innych kolorach i tworzy dla nich skrypty na podstawie skryptów dla żółtej kulki.(C) Programuje moment zakończenia gry. | (C) Dodaje do projektu duszka, który poinformuje o zakończeniu gry, tworzy dla niego odpowiedni skrypt.(B i C) Wyjaśnia sposób działania tworzonych skryptów i potrafi zmodyfikować je, aby dostosować je do swoich potrzeb. | (C) Tworzy kilkuetapową grę własnego pomysłu, w której trudność wzrasta po przejściu na kolejny poziom. |
| **3. Nie tylko kalkulator.** Odwiedzamy świat tabel i wykresów programu MS Excel 2013 |
| **3.1. Kartka w kratkę.** Wprowadzenie do programu MS Excel | 19.Kartka w kratkę. Wprowadzenie do programu MS Excel | (A) Zna pojęcia „arkusz kalkulacyjny”, „komórka”, „wiersz”, „kolumna”.(B) Podaje adres wskazanej komórki.(C) Dodaje nowe arkusze. | (C) Wypełnia komórki danymi. (C) Potrafi zmienić szerokość kolumny.(B) Porusza się między arkuszami. | (C) Zmienia nazwy arkuszy i kolory kart arkuszy.(C) Formatuje komórki.(B) Potrafi zaznaczać komórki, także kilka komórek, które ze sobą nie sąsiadują. | (D) Potrafi skopiować dane z jednego arkusza i wkleić je do innego arkusza. | (D) Prowadzi w programie Excel dziennik zmian pogodowych – zapisuje w oddzielnych arkuszach wyniki obserwacji pogody w ciągu kolejnych dni. |
| **3.2. Porządki w komórce.** Oformatowaniu i sortowanie danych | 20.Porządki w komórce.Oformatowaniu i sortowanie danych | (A) Zna pojęcia „nagłówek kolumny”, „seria danych”, „sortowanie”.  | (C ) Zmienia sposób wyświetlania daty.(C) Tworzy serie danych. | (C) Sortuje alfabetycznie dane w komórkach  | (C) Stosuje formatowanie warunkowe i sortowanie niestandardowe | (D) Stosuje opcję Filtruj w celu wyświetlenia danych spełniających określone kryteria.  |
| **3.3. Budżet kieszonkowy.** Proste obliczenia w programie MS Excel | 21. i 22. Budżet kieszonkowy. Proste obliczenia w programie MS Excel | (A) Zna pojęcia formuły i funkcji.(B) Z pomocą nauczyciela wpisuje do arkusza podstawowe formuły. | (C) Stosuje formuły i funkcje do wykonywania prostych obliczeń na wartościach wpisanych w komórkach. | (C) Tworzy tabelę z przychodami i wydatkami w poszczególnych miesiącach roku. | (C) Tworzy w arkuszu tabelę obliczającą budżet kieszonkowy dla poszczególnych miesięcy w roku.(B) Zna funkcje inne niż Suma, np. Średnia, Iloczyn. | (D) Tworzy formułę obliczającą wskaźnik BMI i formatuje komórkę z wynikiem w zależności od otrzymanego w niej wyniku. |
| **3.4. Demokratyczne wybory.** O tworzeniu wykresów | 23. Demokratyczne wybory. O tworzeniu wykresów | (C) Z pomocą nauczyciela tworzy wykres kolumnowy. | (C) Formatuje utworzony wykres.  | (C) Dobiera rodzaj wykresu do typu danych. | (C) Dodaje, usuwa i zmienia elementy wykresu.  | (D) Tworzy w grupie formularz ankiety, a następnie przeprowadza ją w klasie. Tworzy w arkuszu programu Excel tabelę z wynikami i sporządza wykres. Analizuje wyniki ankiety i zapisuje wnioski w programie Word. |
| **4. Malowanie na warstwach.** Poznajemy program GIMP |
| **4.1. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy.** O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw | 24. i 25. Tort ma warstwy i cebula ma warstwy.O tworzeniu grafik z wykorzystaniem warstw | (B) Z pomocą nauczyciela uruchamia różne okna w programie GIMP.(A) Wie, do czego służą warstwy w programie GIMP.  | (C) Tworzy warstwy.(A i C) Zna i potrafi stosować narzędzia, które można wykorzystać do tworzenia prostych rysunków.(B) Wie, że prace wykonane w programie GIMP można zapisać w różnych formatach. | (C) Rysuje na różnych warstwach i zmienia ich kolejność.(C) Korzysta z różnych narzędzi i dostępnych dla nich opcji.(B) Potrafi wybrać odpowiedni format zapisu utworzonej grafiki. | (D) Zmienia wartość krycia oraz tryb nałożenia warstw. | (D) Wykonuje grafikę przedstawiającą model Układu Słonecznego. |
| **4.2. Zdjęć cięcie-gięcie**. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć | 26. i 27. Zdjęć cięcie-gięcie. Elementy retuszu i fotomontażu zdjęć | (A) Zna pojęcia „fotomontaż” i „retusz”.(C) Otwiera zdjęcie w programie GIMP. | (C) Zmienia jasność i kontrast obrazu.(A) Zna różne narzędzia zaznaczania.(C) Zaznacza fragment ilustracji, a następnie kopiuje go na inną warstwę. | (C) Skaluje oraz przesuwa warstwy. Tworzy z nich różne kompozycje. | (D) Stosuje różne efekty np. filtry. | (D) W grupie wykonuje fotomontaż z kilku ilustracji przedstawiający scenę z wybranego filmu lub książki, w którym bohaterami są osoby z grupy. |
| **4.3. Czar szkolnych lat.** Praca nad projektem | 28., 29. i 30. Czar szkolnych lat.Praca nad projektem | (D) W grupie tworzy obraz (pamiątkę chwil spędzonych z klasą) będący fotomontażem kilku ilustracji, stosując poznane techniki |

……………………………………………….……………………………