**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.

7. Uczeń ma prawo raz w ciągu półrocza zgłosić nieprzygotowanie do lekcji bez negatywnych skutków, ten fakt musi jednak zgłosić przed rozpoczęciem lekcji (odnotowywany jest on na końcowych stronach dziennika)

**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 należy 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 4,5,7 i 8)**

**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 5 szkoły podstawowej**

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 dokumenty tekstowe,
* wymienia zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,
* wymienia i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę na komputerze,
* wstawia do dokumentu obrazy pobrane z internetu,
* wstawia do dokumentu tekstowego obiekty WordArt,
* wstawia do dokumentu kształty i zmienia ich wygląd,
* zmienia tło dokumentu tekstowego,
* dodaje obramowanie do dokumentu tekstowego,
* umieszcza w dokumencie tabele,
* omawia budowę tabeli,
* dodaje do tabeli kolumny i wiersze,
* usuwa z tabeli kolumny i wiersze,
* tworzy animacje i gry w wizualnym języku programowania,
* przygotowuje plan tworzonej gry,
* rysuje tło do swojej gry,
* buduje skrypty określające sposób sterowania postacią na ekranie,
* wykorzystuje polecenia sekwencyjne, warunkowe i iteracyjne,
* programuje konsekwencje zajścia zdarzeń,
* buduje skrypty rysujące figury geometryczne,
* opracowuje kolejne etapy swojej gry,
* określa położenie elementów na ekranie, wykorzystując układ współrzędnych,
* sprawdza, czy zbudowane skrypty działają zgodnie z oczekiwaniami, poprawia ewentualne błędy,
* objaśnia zasadę działania zbudowanych skryptów,
* tworzy prezentacje multimedialne,
* dodaje nowe slajdy do prezentacji,
* umieszcza na slajdach teksty, obrazy, dźwięki i filmy,
* dodaje przejścia do slajdów,
* dodaje animacje do elementów prezentacji,
* przygotowuje proste animacje przedstawiające ruch postaci,
* tworzy własne postaci i wykorzystuje je w animacjach,
* prezentuje krótkie historie w animacjach,
* zapisuje efekty pracy w wyznaczonym miejscu,
* porządkuje zasoby w komputerze lub w 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,
* wyszukuje w internecie obrazy i wykorzystuje je w swoich projektach,
* porządkuje na dysku twardym komputera obrazy pobrane z internetu,
* zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.

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.

5.W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:

* przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
* stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu,
* przestrzega praw autorskich, wykorzystując materiały pobrane z internetu.

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

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ocena** | | | |
| **Stopień dopuszczający Uczeń:** | **Stopień dostateczny Uczeń:** | **Stopień dobry  Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry  Uczeń:** |
| * zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym, * zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym, * określa elementy, z których składa się tabela, * wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy, * zmienia tło strony w dokumencie tekstowym, * dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku, * wstawia kształty do dokumentu tekstowego, * ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym, * wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku, * dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu, * buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie, * korzysta z bloków z kategorii **Pisak** do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka, * dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, * wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie, * wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt **Album fotograficzny** i dodaje do niego zdjęcie z dysku, * tworzy prostą prezentacje multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia, * dodaje do prezentacji muzykę z pliku, * dodaje do prezentacji film z pliku, * podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu, * omawia budowę okna programu Pivot Animator, * tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek, * uruchamia edytor postaci, * współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami. | * ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu, * zmienia kolor tekstu, * wyrównuje akapit na różne sposoby, * umieszcza w dokumencie obiekt **WordArt** i formatuje go, * w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze, * ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word, * dodaje obramowanie strony, * zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego, * zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu, * osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny, * samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu, * ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych, * w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka, * wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów, * zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu, * dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej, * zmienia układ obrazów w obiekcie **Album fotograficzny** w prezentacji multimedialnej, * dodaje do prezentacji obiekt **WordArt**, * dodaje przejścia między slajdami, * dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej, * ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji, * ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji, * zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na **Automatycznie** lub **Po kliknięciu**, * dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe, * dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator, * tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji. | * wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu, * podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter, * sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia, * zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania, * formatuje tekst w komórkach tabeli, * zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego, * zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu **WordArt**, * analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, * wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu, * buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy, * buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat, * dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie, * podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji, * formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie **Formatowanie**, * określa czas trwania przejścia slajdu, * określa czas trwania animacji na slajdach, * zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo, * zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji, * w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przestawiającą postać podczas konkretnej czynności, * modyfikuje postać dodaną do projektu, * wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji. | * formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu, * używa w programie Word opcji **Pokaż wszystko** do sprawdzenia formatowania tekstu, * tworzy wcięcia akapitowe, * korzysta z narzędzia **Rysuj tabelę** do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego, * korzysta z narzędzi na karcie **Formatowanie** do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego, * w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy, * dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry w Scratchu, * używa zmiennych podczas programowania, * buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne, * dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne, * umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej, * dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej, * korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint, * korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint, * zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przestawianej w prezentacji, * tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących, * tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci. |

**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 klasy 7**

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ocena** | | | |
| **Stopień dopuszczający Uczeń:** | **Stopień dostateczny Uczeń:** | **Stopień dobry Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry Uczeń:** |
| * wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputery * identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego * wyjaśnia, czym jest program komputerowy * wyjaśnia, czym jest system operacyjny * uruchamia programy komputerowe * kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując Schowek * wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie * otwiera, zapisuje i tworzy nowe dokumenty * wymienia sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych * tworzy rysunki w edytorze grafiki GIMP * stosuje filtry w edytorze grafiki GIMP * zaznacza, kopiuje, wycina i wkleja fragmenty obrazu w edytorze grafiki GIMP * tworzy animacje w edytorze grafiki GIMP * wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet * przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu * przestrzega zasad netykiety w komunikacji internetowej * tworzy, wysyła i odbiera pocztę elektroniczną * wyjaśnia, czym jest algorytm * wyjaśnia, czym jest programowanie * wyjaśnia, czym jest program komputerowy * buduje proste skrypty w języku Scratch * używa podstawowych poleceń języka Logo do tworzenia rysunków * wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy * pisze tekst w edytorze tekstu * 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. * wstawia obraz do dokumentu tekstowego * wykonuje operacje na fragmentach tekstu * wstawia proste równania do dokumentu tekstowego * wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego * korzysta z domyślnych tabulatorów w edytorze tekstu * drukuje dokument tekstowy * wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę * wstawia do dokumentu tekstowego listy numerowaną lub wypunktowaną * wstawia nagłówek i stopkę do dokumentu tekstowego * wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym * wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym * dzieli cały tekst na kolumny * odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu | * wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery * opisuje najczęściej spotykanie rodzaje komputerów (komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon) * nazywa najczęściej spotykane urządzenia peryferyjne i omawia ich przeznaczenie * przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze * wymienia rodzaje programów komputerowych * wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów * kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść” * wyjaśnia, dlaczego należy tworzyć kopie bezpieczeństwa danych * wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania * wymienia rodzaje grafiki komputerowej * opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego * zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP * wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu * wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP * zapisuje w wybranym formacie obraz utworzony w programie GIMP * drukuje dokument komputerowy * wyjaśnia różnice pomiędzy kopiowaniem a wycinaniem * omawia przeznaczenie warstw obrazu w programie GIMP * tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP * umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP * stosuje podstawowe narzędzia Selekcji * tworzy proste animacje w programie GIMP * używa narzędzia Inteligentne nożyce programu GIMP do tworzenia fotomontaży * 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 * pobiera różnego rodzaju pliki z internetu * dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych * przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu * unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową * wymienia etapy rozwiązywania problemów * opisuje algorytm w postaci listy kroków * 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 * omawia budowę okna programu Scratch * wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch * stosuje powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach * dodaje nowe duszki w programie Scratch * dodaje nowe tła w programie Scratch * omawia budowę okna programu Logomocja * tworzy pętle w języku Logo, używając polecenia Powtórz * wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *wcięcie*, *margines* * tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym * stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu * korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu * korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstu * wymienia trzy zasady redagowania dokumentu tekstowego * wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania tekstu * stosuje różne sposoby otaczania obrazu tekstem * korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego * przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym osadza obraz w dokumencie tekstowym * modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym * stawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym * stosuje indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym * wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności * wymienia zastosowania tabulatorów w edytorze tekstu, * stosuje spację nierozdzielającą w edytorze tekstu * stosuje style tabeli w edytorze tekstu * stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania w listach wstawianych w edytorze tekstu * wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego * zmienia znalezione słowa za pomocą opcji Zamień w edytorze tekstu * dzieli fragmenty tekstu na kolumny * przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu * przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu | * wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery, * opisuje rodzaje pamięci masowej * omawia jednostki pamięci masowej * wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII * przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii * wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych * przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem * kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując popularne programy do archiwizacji * kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując funkcje systemu operacyjnego * sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery * zabezpiecza komputer przez wirusami, instalując program antywirusowy * wymienia trzy formaty plików graficznych * tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych * ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu * wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru, * korzysta z podglądu wydruku dokumentu * używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowana i wklejania fragmentów obrazu * wyjaśnia, czym jest Selekcja w edytorze graficznym * charakteryzuje narzędzia Selekcji dostępne w programie GIMP * używa narzędzi Selekcji dostępnych w programie GIMP * zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP * kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja je do innych programów komputerowych * zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki * korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi * wkleja do edytora tekstu obrazy pobrane z internetu * opisuje algorytm w postaci schematu blokowego * wymienia przykładowe środowiska programistyczne * stosuje podprogramy w budowanych algorytmach * wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach * używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch * wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch * konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch * używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch * korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch * wykorzystuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch * wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku Logo * używa zmiennych w języku Logo * otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu * zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie * kopiuje parametry formatowania tekstu * wymienia kroje pisma wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego * wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu * stosuje zasady redagowania tekstu * przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowywanie * zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu * wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE * wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym * wykonuje zrzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego * zna rodzaje tabulatorów specjalnych * wymienia zalety stosowania tabulatorów * formatuje komórki tabeli * zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli * modyfikuje nagłówek i stopkę dokumentu tekstowego * modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny * opracowuje projekt graficzny e-gazetki * łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych * współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego | * wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery * wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany w informatyce * samodzielnie instaluje programy komputerowe * wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie * stosuje skróty klawiszowe, wykonując operacje na plikach i folderach * zabezpiecza komputer przez zagrożeniami innymi niż wirusy * charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej * zapisuje obrazy w różnych formatach wyjaśnia, czym jest plik * wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku * wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu * charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu * poprawia jakość zdjęcia * wyjaśnia różnicę pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy * wyjaśnia, czym jest i do czego służy Schowek * łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP * wskazuje różnice między warstwą Tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP * pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP * korzysta z przekształceń obrazów w programie GIMP * wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych * dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb * korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych * samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów * konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach * konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch * dodaje nowe (trudniejsze) poziomy do gry tworzonej w języku Scratch * tworzy w języku Logo procedury z parametrami i bez nich * zmienia domyślną postać w programie Logomocja * ustala w edytorze tekstu interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami * wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego * wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu * rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym * zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu * grupuje obiekty w edytorze tekstu * 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 * formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego * wstawia do dokumentu tekstowego równania o wyższym stopniu trudności * zna zasady stosowania w tekście spacji nierozdzielających * stosuje tabulatory specjalne * tworzy listy wielopoziomowe * stosuje w listach ręczny podział wiersza * wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym * różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron dokumentu tekstowego * wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje * zapisuje dokument tekstowy w formacie PDF |

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej**

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
   * wyjaśnia, czym jest algorytm,
   * wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
   * przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
   * tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
   * wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
   * oblicza największy wspólny dzielnik, wykorzystując algorytm Euklidesa,
   * wskazuje największą liczbę w zbiorze, stosując algorytm wyszukiwania,
   * porządkuje elementy w zbiorze metodą wybierania, połowienia i zliczania,
   * wskazuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym (maszynowym),
   * wskazuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpreterem,
   * omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych uczeń:
   * buduje skrypty w programie Scratch,
   * korzysta ze zmiennych w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   * stosuje sytuacje warunkowe w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   * wykorzystuje iteracje w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   * w programie Scratch buduje skrypt realizujący algorytm Euklidesa,
   * w programie Scratch tworzy skrypt wyszukujący największą liczbę ze zbioru,
   * buduje nowe bloki (procedury) w skryptach tworzonych w programie Scratch,
   * tworzy proste programy w językach C++ oraz Python wyświetlające tekst na ekranie,
   * tworzy proste programy w językach C++ oraz Python z wykorzystaniem zmiennych,
   * wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach tworzonych w językach C++ oraz Python,
   * stosuje iteracje w programach tworzonych w językach C++ oraz Python,
   * w językach C++ oraz Python tworzy programy wyszukujące największą liczbę ze zbioru,
   * w językach C++ oraz Python tworzy programy porządkujące zbiór liczb,
   * definiuje i stosuje funkcje w programach tworzonych w językach C++ oraz Python,
   * definiuje i stosuje tablice w programach tworzonych w języku C++,
   * definiuje i stosuje listy w programach tworzonych w języku Python,
   * wydaje polecenia w trybie interaktywnym języka Python,
   * wyjaśnia, czym jest arkusz kalkulacyjny, wiersz, kolumna i komórka tabeli,
   * wskazuje adres komórki oraz zakres komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
   * samodzielnie buduje formuły do wykonywania prostych obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
   * stosuje formuły wbudowane w program do wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
   * kopiuje formuły, stosując adresowanie względne, bezwzględne oraz mieszane,
   * sprawdza warunek logiczny w arkuszu kalkulacyjny, korzystając z funkcji JEŻELI,
   * dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * zmienia wygląd komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
   * dodaje i formatuje obramowanie komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * scala ze sobą wiele komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * wykorzystuje funkcję zawijania tekstu, aby zmieścić w jednej komórce dłuższe teksty,
   * zmienia format danych wpisanych do komórek arkusza kalkulacyjnego,
   * drukuje tabele utworzone w arkuszu kalkulacyjnym,
   * przedstawia na wykresie dane zebrane w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * dobiera odpowiedni typ wykresu do rodzaju danych zebranych w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
   * wstawia do dokumentu tekstowego tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego,
   * wyjaśnia, czym jest mechanizm OLE,
   * wstawiając tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, odróżnia obiekt osadzony od obiektu połączonego,
   * korzysta z algorytmów liniowego, warunkowego oraz iteracyjnego podczas pracy w arkuszu kalkulacyjnym,
   * sortuje dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego w określonym porządku,
   * wyświetla tylko wybrane dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzystając z funkcji filtrowania,
   * opisuje budowę znaczników języka HTML,
   * omawia strukturę pliku HTML,
   * tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuję ją do pliku,
   * formatuje tekst na stronie internetowej utworzonej w języku HTML,
   * dodaje obrazy, hiperłącza, wypunktowania oraz tabele do strony internetowej utworzonej w języku HTML,
   * wyjaśnia, czym jest system zarządzania treścią (CMS),
   * tworzy stronę internetową, wykorzystując system zarządzania treścią,
   * wykorzystuje motywy do ustawiania wyglądu strony utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią,
   * na stronie utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią porządkuje wpisy, korzystając z kategorii i tagów,
   * na stronie utworzonej za pomocą systemu zarządzania treścią umieszcza dodatkowe elementy (widżety),
   * wykorzystuje tzw. chmurę do przechowywania swoich plików oraz udostępniania ich innym,
   * wyjaśnia, czym jest prezentacja multimedialna i jakie ma zastosowania,
   * opisuje cechy dobrej prezentacji multimedialnej,
   * przedstawia określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
   * dodaje do utworzonej prezentacji multimedialnej przejścia oraz animacje,
   * wykorzystuje możliwość nagrywania zawartości ekranu do przygotowania np. samouczka,
   * montuje filmy w podstawowym zakresie: przycinanie, zmiany kolejności scen, dodawanie tekstów oraz obrazów, zapisywanie w określonym formacie.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
   * korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
   * wyszukuje w internecie informacje i inne rodzaje danych (obrazy, muzykę, filmy),
   * sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat, 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,
   * określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
   * komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,
   * wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
   * selekcjonuje i krytycznie ocenia informacje znalezione w internecie,
   * omawia najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju komputerów, internetu i oprogramowania.
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 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,
   * przestrzega zasad netykiety.

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

**Wymagania konieczne** (na ocenę dopuszczającą) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego.

**Wymagania rozszerzające** (na ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.

**Wymagania dopełniające** (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.

**Wymagania wykraczające** (na ocenę celującą) obejmują stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ocena** | | | |
| **Stopień dopuszczający**  **Uczeń:** | **Stopień dostateczny**  **Uczeń:** | **Stopień dobry**  **Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry**  **Uczeń:** |
| * buduje proste skrypty w programie Scratch, * wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch, * opisuje algorytm Euklidesa, * wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym, * tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli, * tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch, * definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++, * pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie, * tworzy procedury z parametrami w języku Scratch, * wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego, * wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym, * prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym, * realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym, * współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt, * tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku, * tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS), * umieszcza pliki w chmurze, * prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej, * dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej, * dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej. | * wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch, * wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch, * realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch, * buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym, * opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym, * tworzy zmienne w języku C++, * wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++, * wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++, * tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie, * definiuje i stosuje funkcje w języku Python, * wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego, * tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym, * zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego, * dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego, * drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego, * zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, * wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, * realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym, * przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy, * formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML, * wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, * dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, * udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze, * wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania, * zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów. | * w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby, * porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie, * wyjaśnia, czym jest kompilator, * wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++, * algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++, * opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem, * wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python, * wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python, * algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku Python, * kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego, * oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego, * dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, * dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, * zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego, * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków, * włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, * tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, * wyjaśnia działanie mechanizmu OLE, * realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym, * sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego, * rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym, * dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML, * korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowe utworzonej w systemie zarządzania treścią, * dodaje do prezentacji przejścia i animacje. | * sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch, * wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*), * wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++, * pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, * wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python, * pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, * wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych, * kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego, * tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, * wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym, * wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach, * wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania, * dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML, * zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, * dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, * krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach, * dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo. |

…………….…………………………….

**ZAJĘCIA KOMPUTEROWE**

**Wymagania edukacyjne z zajęć komputerowych (klasa 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 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 | | | | | | | | | | | | |

……………………………………………….……………………………