**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 dopuszczającyUczeń:** | **Stopień dostatecznyUczeń:** | **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 dopuszczającyUczeń:** | **Stopień dostatecznyUczeń:** | **Stopień dobryUczeń:** | **Stopień bardzo dobryUczeń:** |
| * 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 |

……………………………………………….……………………………