**PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA**

**Z ZAJĘĆ KOMPUTEROWYCH I INFORMATYKI**

**w Szkole Podstawowej**

**im. św. Elżbiety Węgierskiej w Trybszu**

***Cele kształcenia – wymagania ogólne zawarte w podstawie programowej***

1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem; świadomość zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.
2. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.
3. Wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych.
4. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera.
5. Wykorzystywanie komputera do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin, a także do rozwijania zainteresowań.

***I. Ogólne zasady oceniania uczniów***

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

2. Nauczyciel ma za zadanie:

* informować ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie,
* udzielać uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
* motywować ucznia do dalszych postępów w nauce,
* dostarczać rodzicom/opiekunom prawnym informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
* Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców/opiekunów prawnych (zapis w dzienniczku ucznia)
* Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

***II. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności***

Ocenie podlegają: prace klasowe (sprawdziany), testy online, kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, prace domowe, praca ucznia na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

**1.** **Prace klasowe (sprawdziany)** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia.

* Pracę klasową planuje się na zakończenie działu, który obejmuje treści teoretyczne.
* Uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.

• Przed pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy.

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

• Zasady uzasadniania oceny z pracy klasowej.

• Praca klasowa 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 z pracy klasowej są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.

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

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

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

• Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami.

**3. 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,

• staranność i estetykę.

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

• zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,

• właściwe posługiwanie się pojęciami,

• zawartość merytoryczną wypowiedzi,

• sposób formułowania wypowiedzi.

**5.** **Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.

• Pracę domową uczeń wykonuje na komputerze (i zapisuje ją w odpowiednim miejscu wskazanym przez nauczyciela w formie zleconej przez nauczyciela.

• Trzykrotny brak pracy domowej skutkuje oceną niedostateczną.

• Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

**6.** **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, przygotowanie gazetki szkolnej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji (np. multimedialnej). 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.

***III. Kryteria wystawiania oceny śródrocznej oraz na koniec roku szkolnego***

1. Klasyfikacja śródroczna i roczna polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Przy wystawianiu oceny śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie II różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WZO.

***IV. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen***

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

2. Oceny ze sprawdzianów praktycznych i teoretycznych wyższe niż ocena dopuszczająca nie podlegają poprawie.

3. Ocen z kartkówek, odpowiedzi ustnych i ćwiczeń praktycznych nie można poprawić.

4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z bieżącej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.

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

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.

|  |
| --- |
| **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 zajęć komputerowych w klasie 5 szkoły podstawowej**

1. W zakresie opracowywania tekstów w programie Word uczeń:

• opracowuje i redaguje teksty, wykorzystując liczne funkcje edytora tekstu,

• wyjaśnia i stosuje zasady poprawnego formatowania tekstów,

• wykorzystuje w dokumentach listy numerowane i wielopoziomowe,

• dodaje do tekstu grafiki i formatuje je,

• zapisuje informacje tekstowe w tabelach i je formatuje,

• zna i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę w edytorze tekstu,

• tworzy dokumenty z wykorzystaniem usługi OneDrive i udostępnia je innym użytkownikom,

• zapisuje prace wykonane w edytorze tekstu.

1. W zakresie opracowywania prezentacji multimedialnych w programie PowerPoint uczeń:

• wyjaśnia i stosuje zasady tworzenia przejrzystych prezentacji multimedialnych,

• opracowuje prezentacje multimedialne,

• tworzy album fotograficzny,

• stosuje w prezentacji animacje obiektów, dodaje do nich dźwięk i pliki wideo,

• formatuje obrazy oraz pliki dźwiękowe i wideo stawione do prezentacji,

• zapisuje stworzone prezentacje i odtwarza je.

1. W zakresie opracowywania programów w programie Logomocja uczeń:

• objaśnia interfejs programu,

• wymienia i stosuje komendy programu,

• rysuje figury geometryczne z zastosowaniem poleceń pierwotnych oraz procedur,

• stosuje różnorodne kolory do rysowania i wypełniania kolorem tworzonych obrazów,

• zapisuje procedury ze zmienną.

1. Wymagania na poszczególne oceny

**1. 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.

Uczeń:

* wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni i stosuje je w codziennej pracy przy komputerze,
* wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe: kopiuj, wklej, zapisz,
* z pomocą nauczyciela tworzy plan pracy bez użycia list numerowanych,
* z pomocą nauczyciela tworzy plan lekcji na bazie tabeli,
* rozpoznaje podstawowe opcje formatowania tekstu dekoracyjnego i modyfikuje tekst dekoracyjny,
* uruchamia opcję OneDrive,
* odtwarza prezentację,
* wybiera motyw i wpisuje tytuł prezentacji,
* tworzy Album fotograficzny i wstawia do niego zdjęcie,
* dodaje nowe slajdy do prezentacji, wstawia do niej zdjęcia i zmienia ich wielkość,
* z pomocą nauczyciela dodaje dźwięk do prezentacji,
* wymienia zastosowania animacji w prezentacji i odnajduje w programie kartę Animacje,
* uruchamia program Logomocja i omawia jego interfejs,
* wprawia żółwia w ruch,
* wyjaśnia, co to jest procedura,
* podaje polecenie, które pozwala wypełnić figurę kolorem,
* z pomocą nauczyciela wyjaśnia na przykładzie pojęcie zmiennej.

**2. Wymagania podstawowe** (na ocenę dostateczną) obejmują wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

* wyróżnia graficznie tytuł i zapisuje tekst z podziałem na akapity,
* tworzy plan pracy wyłącznie przy użyciu listy numerowanej,
* samodzielnie tworzy plan lekcji z wykorzystaniem tabeli,
* stosuje opcje obramowania i tła strony,
* wymienia zastosowania opcji OneDrive,
* w prezentacji zmienia schemat kolorów motywów i dodaje kolejne slajdy,
* dodaje tytuł Albumu fotograficznego i podpisy pod zdjęciami,
* stosuje przejścia między slajdami,
* wstawia tekst dekoracyjny,
* wstawia film do prezentacji,
* dodaje obiekty i podstawowe animacje do prezentacji,
* rysuje kwadrat i prostokąt przy użyciu wyłącznie poleceń pierwotnych lub procedury,
* zapisuje procedurę pozwalającą narysować kwadrat wypełniony kolorem,
* omawia sposób zapisywania podstawowych działań matematycznych i wpisywania tekstu.

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych i podstawowych):

* stosuje podstawowe elementy formatowania (np. pogrubienie, pochylenie), dodaje nagłówek i zdjęcie do tekstu,
* tworzy scenariusz przy użyciu jednopoziomowej listy numerowanej z wykorzystaniem stylów,
* projektuje układ i styl tabeli, korzystając z dostępnych opcji,
* formatuje obraz za pomocą stylów i wykorzystuje opcję Kształty,
* stosuje opcję OneDrive do tworzenia i udostępniania dokumentów,
* wstawia grafikę do prezentacji,
* formatuje zdjęcia z wykorzystaniem opcji Korekty, Kolor i Efekty artystyczne,
* rozpoznaje rodzaje animacji i stosuje animacje do obiektów w prezentacji,
* modyfikuje parametry odtwarzania dodanego dźwięku, filmu oraz animacji,
* rysuje kwadrat i prostokąt przy użyciu powtórzenia,
* pisze procedury umożliwiające rysowanie innych figur niż kwadrat i prostokąt,
* zapisuje procedurę rysującą rozetę,
* modyfikuje polecenia w procedurze rysowania figury geometrycznej tak, aby uzyskiwać różne figury o różnych kolorach konturu i wypełnienia,
* rysuje mozaikę złożoną z jednakowych podstawowych figur w takim samym kolorze,
* wyjaśnia mechanizm procedury ze zmienną,
* zapisuje poprawną procedurę z parametrem.

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych, podstawowych i rozszerzających):

* formatuje pracę pisemną, nadając jej estetyczny wygląd, zgodny z zasadami pisania tekstów,
* zamieszcza w pracy zdjęcie i informację o jego źródle,
* tworzy przejrzysty i czytelny plan pracy z wykorzystaniem wielopoziomowych list numerowanych,
* modyfikuje styl tabeli, dostosowując go do własnych potrzeb,
* przygotowuje estetyczną, spójną pracę z wykorzystaniem dostępnych opcji formatowania tekstu dekoracyjnego, ilustracji, układu strony i kształtów,
* wykorzystuje opcję OneDrive do stworzenia prezentacji,
* tworzy przejrzystą prezentację z wykorzystaniem grafiki,
* modyfikuje tło zdjęcia i wykorzystuje opcję Kształty,
* tworzy prezentację, dostosowując środki wyrazu do przekazywanych treści,
* zapisuje przygotowaną prezentację jako plik wideo,
* planuje i tworzy prostą animację,
* rysuje dowolny wielokąt równoboczny,
* tworzy skomplikowane rozety przy użyciu procedury,
* samodzielnie rysuje mozaiki złożone z jednakowych figur w różnych kolorach,
* zapisuje procedurę łączącą zmienną i tekst,
* tworzy procedurę z kilkoma parametrami.

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

**Wymagania edukacyjne z zajęć komputerowych w klasie 6 szkoły podstawowej**

1. W zakresie przygotowywania animacji w programie Pivot Animator uczeń:

* wyjaśnia pojęcie *animacja poklatkowa*,
* tworzy prostą animację metodą poklatkową,
* tworzy i wstawia tło do animacji,
* tworzy animację kroków ludzika,
* tworzy nowe figury w programie Pivot Animator,
* Ppotrafi wyedytować figurę w programie,
* tworzy animację przedstawiającą postać w czapce kucharskiej przygotowującą potrawę.

2. W zakresie programowania w programie Scratch uczeń:

* zna interfejs programu Scratch,
* korzysta z galerii duszków i teł,
* zapisuje program online i na komputerze,
* programuje ruch duszka,
* programuje sterowanie duszkiem za pomocą klawiszy strzałek,
* programuje zdarzenie – spotkanie dwóch duszków,
* potrafi zaprogramować ruch duszka sterowanego klawiszami strzałek przez labirynt,
* zna pojęcie zmiennej, stosuje ją w programie,
* stosuje współrzędne położenia duszka,
* programuje rysowanie figur przez duszka z wykorzystaniem pętli „powtórz”,
* programuje narysowanie rozety z wykorzystaniem zmiennych i pętli,
* programuje grę polegającą na klikaniu w wyświetlające się w losowych miejscach kulki,
* stosuje zmienne do liczenia punktów,
* tworzy kolejne etapy gry i programuje zmianę etapu.

3. W zakresie opracowywania arkuszy w programie Excel uczeń:

* wyjaśnia pojęcia: *arkusz kalkulacyjny*, *komórka*, *arkusz*,
* potrafi wskazać komórkę w skoroszycie według jej adresu,
* formatuje komórki w arkuszu kalkulacyjnym,
* sortuje dane w tabeli,
* odróżnia funkcję od formuły,
* wpisuje i prawidłowo używa funkcji SUMA,
* tworzy arkusz, w którym można obliczyć przykładowy budżet ucznia,
* przedstawia dane liczbowe za pomocą dobranego wykresu,
* formatuje wykres.

4. W zakresie opracowywania rysunków za pomocą komputera (w programie GIMP) uczeń:

* zna podstawowe narzędzia programu GIMP,
* wyjaśnia pojęcie warstwy w programie graficznym,
* korzystając z kilku warstw, rysuje proste rysunki,
* zmienia kolejność warstw,
* korzysta z warstwy tekstowej i zmienia ją na warstwę graficzną,
* korzysta z różnych opcji zaznaczania obiektów,
* skaluje zaimportowane obrazy,
* reguluje jasność i kontrast zaimportowanego zdjęcia,
* dokonuje fotomontażu,
* współtworzy obraz, korzystając ze wszystkich poznanych technik.

VII. Wymagania na poszczególne oceny

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

Uczeń:

* uruchamia program Pivot Animator
* tworzy prostą animację poklatkową w sposób niedokładny – z dużymi odległościami między poszczególnymi etapami animacji,
* edytuje i wstawia do programu figurę,
* uruchamia program Scratch offline lub online,
* wstawia duszka i tło z galerii w programie Scratch,
* tworzy prosty skrypt poruszający duszkiem w programie Scratch,
* tworzy rysunek kwadratu w programie Scratch,
* wstawia przygotowane tło do programu Scratch,
* tworzy skrypt obsługujący sterowanie duszka za pomocą klawiatury,
* uruchamia program Excel,
* zna i stosuje pojęcia: *arkusz kalkulacyjn*y, *komórka*, *wiersz*, *kolumna*, *nagłówek*, *sortowanie*,
* zna pojęcie *formuły* i *funkcji*,
* z pomocą nauczyciela wprowadza podstawową formułę dodawania w programie Excel,
* z pomocą nauczyciela wstawia wykres do arkusza programu Excel,
* przepisuje i uruchamia program pokazany w podręczniku,
* z pomocą nauczyciela uczeń uruchamia program GIMP,
* wie, jak włączyć okno warstw w programie GIMP,
* z pomocą nauczyciela tworzy napis w programie GIMP,
* otwiera zdjęcie w programie GIMP,
* zaznacza obiekt w programie GIMP.

**2. Wymagania podstawowe** (na ocenę dostateczną) obejmują wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

* wstawia tło do programu Pivot Animator,
* tworzy w programie Pivot Animator animację większej szczegółowości (dokładności ruchów),
* modyfikuje figurę, dodając przynajmniej cztery nowe elementy w programie Pivot Animator,
* modyfikuje wygląd duszka w programie Scratch,
* tworzy skrypt obsługujący zdarzenie spotkania dwóch duszków, korzystając z warunku „jeżeli” w programie Scratch,
* tworzy skrypt reagowania duszka na spotkanie ze ścianą labiryntu,
* tworzy skrypt rysujący inne niż kwadrat figury geometryczne z wykorzystaniem pętli „powtórz”,
* rysuje rozetę bez użycia zmiennych w programie Scratch,
* stosuje zmienne do liczenia punktów w programowaniu gry,
* korzysta ze współrzędnych do określenia położenia duszka na początku każdego etapu gry w Scratchu,
* przełącza się między arkuszami programu Excel,
* zna zasadę adresowania komórki w programie Excel,
* formatuje nagłówek tabeli w programie Excel,
* sortuje tabelę w programie Excel,
* rozróżnia funkcję od formuły w programie Excel,
* dobiera w programie Excel odpowiedni wykres dla określonych danych,
* rozumie pojęcie warstwy w programie GIMP,
* tworzy nową warstwę w programie GIMP,
* zna niektóre narzędzia programu GIMP,
* korzysta z **Pędzla** i **Wypełniania kolorem** w programie GIMP,
* rozróżnia warstwę tekstową od graficznej w programie GIMP,
* używa opcji **Tekst** **na zaznaczenie** w programie GIMP,
* z pomocą nauczyciela skaluje obraz w programie GIMP,
* reguluje jasność i kontrast obrazu w programie GIMP,
* zaznacza obiekt w programie GIMP.

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych i podstawowych):

* tworzy animację przedstawiającą kroki w sposób schematyczny, bez utrzymywania jednej z kończyn przy podłożu,
* używa opcji **statyczny/dynamiczny** dla modyfikowanych elementów programu Pivot Animator,
* tworzy dodatkowe elementy wyposażenia kuchni, składniki potrawy,
* tworzy prostą animację przygotowania posiłku z wykorzystaniem stworzonych figur,
* tworzy prostą grę z reakcją na zderzenie duszków,
* tworzy rozetę z wykorzystaniem zmiennych i kolorów w programie Scratch,
* tworzy dwuetapową grę z przejściem duszka przez labirynt w programie Scratch,
* tworzy grę „Kulkoklikacz” zawierającą takie elementy jak: reakcja na kliknięcie w kulkę, zbieranie punktów i kolejne etapy,
* wykorzystuje komunikaty w uruchamianiu poszczególnych skryptów programu w Scratchu,
* nadaje arkuszowi programu Excel nazwę i kolor,
* formatuje w programie Excel komórki o podanym adresie,
* zna różnicę w znaczeniu i zapisie zakresu komórek i pojedynczej komórki w programie Excel,
* sortuje tabelę z wykorzystaniem opcji sortowania programu Excel,
* stosuje formuły oraz funkcję Suma do obliczeń w programie Excel,
* tworzy niepełny arkusz programu Excel do obliczenia budżetu domowego,
* formatuje wykres wstawiony w programie Excel,
* w programie GIMP rysuje na różnych warstwach,
* zmienia kolejność warstw w programie GIMP,
* zmienia tryb warstwy z tekstowej na graficzną w programie GIMP,
* zmienia parametry wpisanego tekstu na obrazie utworzonym w programie GIMP,
* wypełnia zaznaczenie na obrazie utworzonym w programie GIMP,
* używa opcji **Dodaj** do zaznaczenia w programie GIMP,
* kopiuje i wkleja zaznaczone elementy w programie GIMP.

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych, podstawowych i rozszerzających):

* tworzy płynną animację kroków na stworzonym tle w programie Pivot Animator,
* modyfikuje figury, zmieniając punkt główny i elementy statyczne/dynamiczne w programie Pivot Animator,
* tworzy złożoną animację przygotowywania potrawy przez kucharza w programie Pivot Animator,
* używa różnych opcji kopiowania i wklejania w programie Excel,
* stosuje formatowanie warunkowe w programie Excel,
* tworzy arkusz obliczający budżet kieszonkowy w programie Excel,
* stosuje w programie Excel funkcje inne niż Suma, np. Średnia, Iloczyn,
* formatuje tło i inne elementy wykresu w programie Excel,
* korzysta z różnych ustawień pędzli w programie GIMP,
* zmienia wartość krycia warstw oraz tryby nałożenia warstw w programie GIMP,
* w programie GIMP wylewa gradient do zaznaczenia,
* w programie GIMP używa filtrów: **Światło i cień** oraz **Rzucanie cienia,**
* twórczo eksperymentuje z różnymi filtrami w programie GIMP,
* stosuje filtry i efekty do wklejonych elementów, tworzy z nich kompozycję.

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

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

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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |