

Przedmiotowe zasady oceniania z informatyki

I. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności. Nauczyciel powinien analizować i oceniać poziom wiedzy i umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania (opracowanych zgodnie z podstawą programową danego przedmiotu).
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.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców/opiekunów prawnych.
4. Na wniosek ucznia lub jego rodziców/opiekunów prawnych nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
5. Na wniosek ucznia lub jego rodziców/opiekunów prawnych sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom/opiekunom prawnym.
6. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

II. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenię 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 (jeśli WSO nie reguluje tego inaczej).
 - 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, jej poprawy oraz sposób przechowywania prac klasowych są zgodne z WSO.
 - 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 WSO.
 - 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 powinna być 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 zasadami WSO.
 - Zasady przechowywania kartkówek reguluje WSO.
- 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, np. w *Teczce ucznia*), w zeszytach, w zbiorze zadań lub w formie zleconej przez nauczyciela.
- Brak pracy domowej jest oceniany zgodnie z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.
- Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

6. Aktywność i praca ucznia na lekcji są oceniane (jeśli WSO nie stanowi inaczej), zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów.

- Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji.
- Minus uczeń może uzyskać m.in. za brak przygotowania do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), brak zaangażowania na lekcji.
- Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami, z uwzględnieniem zapisów WSO.

7. 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.

8. Szczególne osiągnięcia uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.

III. Kryteria wystawiania oceny po I semestrze oraz na koniec roku szkolnego

1. Klasyfikacja semestralna i roczna polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Zgodnie z zapisami WSO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców/opiekunów prawnych o:
 - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć komputerowych,
 - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
 - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
 - trybie odwoływania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. 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 WSO.

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 kartkówki, odpowiedzi ustnych i ćwiczeń praktycznych nie można poprawić.
4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z bieżącej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
5. Rodzice/opiekunowie prawni mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem (według harmonogramu spotkań przyjętego przez szkołę).
6. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także online).
7. W przypadku ponad 50% nieusprawiedliwionych nieobecności na zajęciach, które uniemożliwiły uzyskanie przez ucznia oceny semestralnej lub końcowej, należy stosować przepisy WSO.
8. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny semestralnej lub rocznej regulują przepisy WSO i rozporządzenia MEN.

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,
 - potrafi wyedytować figurę w programie,
 - tworzy animację przedstawiającą postać w czapce kucharskiej przygotowującą potrawę.
2. W zakresie programowania w programie Scratch lub Balti uczeń:
 - zna interfejs programu Scratch lub Balti,
 - korzysta z galerii duszków i tła,
 - 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 „powtórź”,
 - 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 lub Balti offline lub online,
- wstawia duszka i tło z galerii w programie Scratch,
- tworzy prosty skrypt poruszający duszkiem w programie Scratch lub Balti,
- tworzy rysunek kwadratu w programie Scratch lub Balti,
- wstawia przygotowane tło do programu Scratch lub Balti,
- tworzy skrypt obsługujący sterowanie duszka za pomocą klawiatury,
- uruchamia program Excel,
- zna i stosuje pojęcia: *arkusz kalkulacyjny, 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 lub Balti ,
- tworzy skrypt obsługujący zdarzenie spotkania dwóch duszków, korzystając z warunku „jeżeli” w programie Scratch lub Balti,
- 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 lub Balti,
- stosuje zmienne do liczenia punktów w programowaniu gry,
- korzysta ze współrzędnych do określenia położenia duszka na początku każdego etapu gry w Scratchu lub Balti,
- 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 **Wypełnienia 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 lub Balti,
- tworzy dwuetapową grę z przejściem duszka przez labirynt w programie Scratch lub Balti,
- 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 lub Balti,
- 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.

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

Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 7

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 gra ki 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.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery • opisuje najczęściej spotykane 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>złośliwego oprogramowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, kopiowania 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---	---	---

<p>w edytorze tekstu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>internetowych do porozumiewania się ze znajomymi</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
--	--	--	--

	<p>zmiennych w programach</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <i>akapit</i>, <i>wcięcie</i>, <i>margines</i> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje komórki tabeli • zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli • modyfikuje nagłówki 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 	
--	--	--	--

	<p>wstawianych w edytorze tekstu</p> <ul style="list-style-type: none">• 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		
--	--	--	--