

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA
INFORMATYKA
KL. IV - VIII

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.

Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenić 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, 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. Testy online mogą być przeprowadzane na lekcji lub wykonywane przez uczniów w domu. Ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności uczniów z danego działu.

- Uczeń jest informowany o planowanym teście online z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. -Przed testem online nauczyciel podaje jego zakres programowy.
- Test online może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
- Zasady uzasadniania oceny z testu online, jej poprawy oraz sposób przechowywania wyników testów są zgodne z WSO.
- Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WSO.
- Zadania z testów online są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po zakończeniu testu.

3. 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.

4.Prace praktyczne indywidualne obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:

- wartość merytoryczną,
- zaangażowanie w wykonanie ćwiczenia,
- dokładność wykonania polecenia,
- staranność i estetykę.

5.Projekty grupowe obejmują zadania praktyczne, które uczniowie wykonują podczas lekcji. Mogą być poprzedzone koniecznością wcześniejszego przygotowania niezbędnych materiałów. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:

- wartość merytoryczną,
- stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia każdego członka grupy, -dokładność wykonania polecenia,
- staranność i estetykę.

6.Odpowiedź ustna obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę: - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,

- prawidłowe posługiwanie się pojęciami, -zawartość merytoryczną wypowiedzi,
- sposób formułowania wypowiedzi.

7.Praca domowa jest pisemną (praktyczną) 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 zeszyte, 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. -Błędnie wykonana praca domowa jest sygnałem dla nauczyciela, mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności i nie może być oceniona negatywnie.
- Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

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

- 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, plików potrzebnych do wykonania zadania itp.), brak zaangażowania na lekcji.
- Sposób przeliczania plusów i minusów na oceny jest zgodny z umową między nauczycielem a uczniami: za zdobycie czterech „+” uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, za zdobycie czterech „-” – ocenę niedostateczną.

9.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.

10.Szczególne osiągnięcia uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych, projektach edukacyjnych są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.

Przewiduje się nie mniej niż trzy oceny cząstkowe w semestrze przy jednej godzinie informatyki. Liczba i częstotliwość powyższych pomiarów jest zależna od realizowanych treści programowych.

Tryb oceniania

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Dokumentowanie oceniania odbywa się poprzez zapisy w dziennikach lekcyjnych, arkuszach ocen.
3. Uczeń oraz jego rodzice mają prawo do bieżącej informacji dotyczącej jego postępów oraz wskazania kierunków poprawy.
4. Sprawdziany teoretyczne i praktyczne są obowiązkowe i zapowiadane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem, podany jest zakres sprawdzanych umiejętności i wiedzy.
5. Krótkie sprawdziany (kartkówki) nie muszą być zapowiadane i obejmują 3 ostatnie jednostki lekcyjne.

6. Uczeń nieobecny z przyczyn losowych na sprawdzianie musi go napisać w terminie ustalonym przez nauczyciela: -podczas następnej lekcji – w przypadku nieobecności nie przekraczającej tygodnia -do 14 dni – w przypadku dłuższych nieobecności.
7. Nie przystąpienie do zaliczenia zaległego sprawdzianu w wyznaczonym terminie powoduje wystawienie oceny niedostatecznej.
8. W przypadku ściągania na sprawdzianie praca ucznia zostaje zdyskwalifikowana – skutkuje to wystawieniem oceny niedostatecznej
9. Poprawa sprawdzianów jest dobrowolna i musi odbyć się w terminie uzgodnionym z nauczycielem:
-uczeń ma prawo do jednokrotnej próby poprawienia każdej oceny z danej formy oceniania w trybie uzgodnionym z nauczycielem w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie od daty wystawienia oceny, do dziennika wpisuje się ocenę uzyskaną w wyniku poprawy obok oceny poprawianej, licząc średnią arytmetyczną obu ocen i jest ona oceną ostateczną.

Dwa razy w ciągu każdego semestru uczeń może zgłosić nauczycielowi „nieprzygotowanie”. Uczeń jest zobowiązany do prowadzenia zeszytu przedmiotowego, który może być oceniany raz w ciągu semestru.

Przy ocenianiu każdorazowo bierze się pod uwagę wysiłek ucznia włożony w wykonanie pracy.

Ustalając ocenę śródroczną i roczną docenia się rozwijanie przez ucznia swoich zainteresowań informatycznych poprzez uczestnictwo w zajęciach kół zainteresowań, projektach edukacyjnych, podejmowaniu prac dodatkowych oraz szczególne osiągnięcia.

System procentowy dla prac klasowych, sprawdzianów, testów:

100% - 98% - celujący

97% - 86% - bardzo dobry

85% - 69% – dobry

68% - 51% - dostateczny

50% - 31% - dopuszczający

30% - 0% - niedostateczny

Formy aktywności i ich waga:

Forma	Waga
Praca klasowa (sprawdzian)	6
Test online	6
Praca praktyczna indywidualna	6

Projekt grupowy	4
Kartkówka	4
Praca domowa	2
Odpowiedź ustna	4
Aktywność	2
Praca dodatkowa	4
Szczególne osiągnięcia	6

Przy zapisie ocen cząstkowych dopuszcza się stosowanie znaków „+” i „-” przyporządkowując im odpowiednie wartości według skali:

Ocena	6	6-	5+	5	5-	4+	4	4-	3+	3	3-	2+	2	2-	1+	1
Wartość	6	5,75	5,5	5	4,75	4,5	4	3,75	3,5	3	2,75	2,5	2	1,75	1,5	1

Przykład:

waga 6 oceny: 3, 3+, 4-, 5

waga 4 oceny: 4, 4+, 1,

$$\frac{(3 + 3,5 + 3,75 + 5) \times 6 + (4 + 4,5 + 1) \times 4}{4 \times 6 + 3 \times 4} = \frac{15,25 \times 6 + 9,5 \times 4}{24 + 12} = \frac{91,5 + 38}{36} = \frac{129,5}{36} = 3,5972222... \approx 3,60$$

co daje ocenę dostateczną.

Schemat wystawiania oceny śródrocznej i rocznej

1. Schemat wystawiania oceny śródrocznej.

Podstawą do wystawienia oceny śródrocznej z informatyki jest średnia ważona obliczona w następujący sposób:

- każdej ocenie śródkresowej przyporządkowuje się liczbę naturalną, oznaczając jej wagę w hierarchii ocen;
- średnią ważoną oblicza się jako iloraz (przykład powyżej);
- średniej ważonej przyporządkowuje się ocenę szkolną następująco:

Powyżej 5,29 – celujący

Od 4,7 do 5,29 – bardzo dobry

Od 3,7 do 4,69 – dobry

Od 2,7 do 3,69 – dostateczny

Od 1,7 do 2,69 – dopuszczający

Poniżej 1,7 – niedostateczny

2. Schemat wystawiania oceny rocznej.

Stosujemy ten sam sposób co przy wystawianiu oceny śródrocznej, biorąc pod uwagę oceny z całego roku szkolnego.

Uzyskanie rocznej oceny klasyfikacyjnej wyższej niż przewidywana

W celu umożliwienia uczniowi uzyskania wyższej niż przewidywana klasyfikacyjnej oceny śródrocznej i rocznej z zajęć komputerowych przyjmuje się następujące zasady:

- uzyska co najmniej średnią ocen z semestru: 1,5 ; 2,5 ; 3,5 ;4,5,
- napisze sprawdzian obejmujący materiał z danego semestru i uzyska odpowiednią ocenę do poprawianej (jeżeli uczeń poprawia się na ocenę dobrą musi uzyskać ze sprawdzianu co najmniej 69%),
- uczeń uzyskuje ocenę celującą jeżeli spełnia w/w warunki, może poprawić ocenę jeśli uzyska średnią ocen z przedmiotu 5,2 (postępowanie j.w)
- przystąpienie do testu sprawdzającego,
- zadania testowe opracowane są przez nauczyciela prowadzącego zajęcia edukacyjne z zajęć komputerowych, są zróżnicowane zgodnie z kryteriami oceniani przyjętymi na poszczególne poziomy wymagań,
- termin testu sprawdzającego ustala nauczyciel prowadzący zajęcia edukacyjne, nie później niż dwa tygodnie przed upływem terminu wystawienia oceny semestralnej,
- test odbywa się jedynie w godzinach pozalekcyjnych,

- test sprawdzający zawiera pytania zamknięte i otwarte, a do oceny celującej dodatkowo pracę pisemną na zadany temat (może być np. w formie projektu, prezentacji, animacji itp.),
- test sprawdzający trwa 45 minut,
- ocena uzyskana z testu sprawdzającego jest ostateczna i nie podlega poprawie,
- jeżeli uczeń uzyska z testu sprawdzającego ocenę o jaką wnioskował traktuje się ją jako ocenę roczną z zajęć komputerowych,
- jeżeli uczeń nie przystąpi do testu sprawdzającego w wyznaczonym przez nauczyciela terminie, traci możliwość ubiegania się o wyższą niż przewidywana klasyfikacyjną ocenę roczną w jakiegokolwiek innej formie,
- uczeń nieobecny na teście sprawdzającym z powodu dłuższej choroby lub nieprzewidzianych wypadków losowych, po usprawiedliwieniu nieobecności (zwolnienie lekarskie, zaświadczenie odpowiedniego urzędu) przystępuje do testu w innym terminie, nie później jednak niż na 10 dni przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej.

KLASA IV

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 grafiki 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 klasykuje 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 na poszczególne oceny

1. Wymagania konieczne (na ocenę dopuszczającą) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, 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 ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.
4. Wymagania dopełniające (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.
5. Wymagania wykraczające (na ocenę celującą) obejmują stosowanie zdobytych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń	Stopień bardzo dobry Uczeń:

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów, wymienia trzy spośród elementów, z których zbudowany jest komputer, wyjaśnia • pojęcia <i>urządzenia wejścia</i> i <i>urządzenia wyjścia</i> wymienia najczęściej spotykane urządzenia wejścia i wyjścia, • podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest • umiejętność pracy na komputerze, wyjaśnia • pojęcia <i>program komputerowy</i> i <i>system operacyjny</i>, • rozróżnia elementy • wchodzące w skład nazwy pliku, porządkuje zawartość folderu, rysuje w programie Paint • obiekty z wykorzystaniem Kształtów, zmienia wygląd ich konturu i wypełnienia, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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,
--	---	---	--

		typy znanych	
<ul style="list-style-type: none"> • • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

<p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • następnie 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • usuwa postaci z projektu tworzego 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • wartości w programie Scratch, wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu, wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>interlinia</i>, <i>formatowanie tekstu</i>, <i>miękki enter</i>, • <i>twarda spacja</i>, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • sformatowane teksty, ustawia odstępy między akapitami i interlinię, dobiera rodzaj listy do tworzego dokumentu.
---	--	---	---

		nowy styl do formatowania tekstu, modyfikuje istniejący styl, definiuje listy wielopoziomowe.	
--	--	--	--

KLASA V

Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 5 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 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 postaciami 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 uczniów:*

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

Wymagania na poszczególne oceny

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

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

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu, • osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny, • samodzielnie rysuje tło dla gry 	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu WordArt, • analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, • wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu, • buduje w Scratchu skrypty do 	<ul style="list-style-type: none"> skrypt liczący długość trasy, • dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry w Scratchu, • używa zmiennych podczas programowania,
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • 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 prezentację 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 	<p>tworzonej w Scratchu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>przesuwania duszka za pomocą klawiszy, • buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 przedstawianej w prezentacji, • tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących, • tworzy animację z
--	---	--	---

<p>pracy nad wspólnymi projektami.</p>	<p>muzyki wstawionej do prezentacji,</p> <ul style="list-style-type: none">• zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na Automatycznie lub Po kliknięciu,• dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe,	<p>większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności,</p> <ul style="list-style-type: none">• modyfikuje postać dodaną do projektu,• wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji.	<p>wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.</p>
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
--	---	--	--

KLASA VI

Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 6 szkoły podstawowej

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

- ustala metodę wyszukiwania najmniejszej i największej liczby z podanego zbioru,
- ustala metodę wyszukiwania określonej liczby w podanym zbiorze.

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

- omawia możliwe zastosowania arkusza kalkulacyjnego,
- opisuje budowę arkusza kalkulacyjnego,
- wprowadza dane do arkusza kalkulacyjnego,
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń,
- zmienia układ kolumn i wierszy tabeli,
- formatuje czcionkę i wygląd tabeli,
- sortuje dane w tabeli w określonym porządku,
- wypełnia automatycznie komórki serią danych,

- wyróżnia określone dane w komórkach przy pomocy formatowania warunkowego,
- samodzielnie tworzy proste formuły obliczeniowe,
- stosuje formuły **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
- prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
- zmienia wygląd wstawionego wykresu,
- dobiera odpowiedni typ wykresu do prezentowanych danych,
- wyjaśnia zasadę działania chmury internetowej,
- zakłada foldery w chmurze internetowej do porządkowania gromadzonych w niej danych,
- tworzy, edytuje i formatuje dokumenty bezpośrednio w chmurze internetowej,
- udostępnia dokumenty znajdujące się w chmurze,
- samodzielnie rysuje tło oraz duszki do projektu w programie Scratch,
- buduje skrypty określające początkowy wygląd sceny i umieszczonych na niej elementów,
- buduje skrypty wysyłające i odbierające komunikaty do sterowania grą tworzoną w programie Scratch,
- tworzy prostą grę zręcznościową w programie Scratch,
- wykorzystuje zmienne w projektach tworzonych w programie Scratch,
- tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący największą i najmniejszą liczbę z podanego zbioru,
- tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący określoną liczbę w podanym zbiorze,
- omawia budowę interfejsu programu GIMP,
- wyjaśnia zasadę działania warstw w obrazach tworzonych w programie GIMP,
- tworzy i edytuje obrazy w programie GIMP, wykorzystując narzędzia z przybornika programu,
- wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP,
- używa programu GIMP do tworzenia fotomontaży,
- retuszuje zdjęcia, korzystając z programu GIMP,
- zapisuje efekty pracy we wskazanym 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 odpowiednio na nie reaguje,
- wykorzystuje pomoc dostępną w programach,

- właściwie zapisuje i przechowuje swoje prace wykonane na komputerze,
- wyjaśnia zasadę działania poczty elektronicznej,
- omawia elementy, z których składa się adres poczty elektronicznej,
- samodzielnie zakłada konto poczty elektronicznej w jednym z popularnych serwisów,
- omawia wygląd interfejsu konta pocztowego,
- wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
- korzysta z komunikatorów internetowych,
- zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.

4. *W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczniów:*

- 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,
- przestrzega zasad netykiety, komunikując się z innymi osobami za pomocą Internetu,
- udostępnia dokumenty i foldery zgromadzone w chmurze internetowej,
- współpracuje z innymi osobami, edytując dokumenty w chmurze internetowej,
- wykorzystuje serwis internetowy Scratcha do dzielenia się swoimi projektami z innymi członkami tej społeczności oraz do wyszukiwania pomysłów na własne projekty.

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

- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- stosuje zasady bezpiecznego korzystania z Internetu,
- przestrzega zasad bezpiecznej komunikacji internetowej.

Wymagania na poszczególne oceny

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

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

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego rodzaju, zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego, formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym, wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły, wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego, tworzy i wysyła wiadomość e-mail, komunikuje się ze znajomymi, korzystając z programu Skype, umieszcza własne pliki w usłudze OneDrive lub innej chmurze internetowej, tworzy foldery w usłudze 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego, wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie, tworzy formuły, korzystając z adresów komórek, formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego, zakłada konto poczty elektronicznej, stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty elektronicznej, przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas komunikacji w internecie, tworzy dokumenty bezpośrednio w usłudze OneDrive, 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje nowe arkusze do skoroszytu, kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszycie, sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku, wykorzystuje formuły SUMA oraz ŚREDNIA do wykonywania obliczeń, dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego, wysyła wiadomość e-mail do wielu odbiorców, korzystając z opcji Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości, korzysta z wyszukiwarki programu Skype, dodaje obrazy do dokumentów 	<ul style="list-style-type: none"> zmienia nazwy arkuszy w skoroszycie, zmienia kolory kart arkuszy w skoroszycie, wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z Formatowania warunkowego, stosuje Sortowanie niestandardowe, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby kryteriów, tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny, dobiera typ wstawianego wykresu do rodzaju danych, wykorzystuje narzędzie Kontakty do zapisywania często używanych adresów poczty elektronicznej, instaluje program Skype na

<p>OneDrive,</p> <ul style="list-style-type: none"> • buduje w Scratchu proste skrypty określające początkowy wygląd sceny, • buduje w Scratchu skrypty określające początkowy wygląd duszków umieszczonych na scenie, • tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy, 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w Scratchu własne tło sceny, • tworzy w Scratchu własne duszki, • buduje w Scratchu skrypty zmieniające wygląd duszka po jego kliknięciu, • buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym, 	<p>utworzonych bezpośrednio w usłudze OneDrive,</p> <ul style="list-style-type: none"> • buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty, • buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty, 	<p>komputerze i loguje się do niego za pomocą utworzonego wcześniej konta,</p> <ul style="list-style-type: none"> • udostępnia dokumenty utworzone w usłudze OneDrive koleżankom i kolegom oraz współpracuje z nimi podczas edycji dokumentów,
<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje blok z napisami „zapytaj” oraz „i czekaj” do wprowadzania danych i nadawania wartości zmiennym, • tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony https://scratch.mit.edu, • tworzy proste obrazy w programie GIMP, • zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki, • zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP, • dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć, • kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń, • wykorzystuje blok decyzyjny z napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony warunek został spełniony, • wykorzystuje bloki z kategorii Wyrażenia do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki, • udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi, 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową, • buduje w Scratchu skrypty wyszukujące najmniejszą i największą liczbę w danym zbiorze, • buduje w Scratchu skrypt wyszukujący określoną liczbę w danym zbiorze, • samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • dostosowuje stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty, • tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy.

		<ul style="list-style-type: none">• wykorzystuje w programie GIMP narzędzie Rozmycie Gaussa, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu.	
--	--	---	--

KLASA VII

Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 7 szkoły podstawowej

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

Wymagania na poszczególne oceny

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

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

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:

<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, 	<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, 	<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 	<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 przed zagrożeniami innymi niż wirusy, • charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej, • zapisuje obrazy w różnych formatach, • wyjaśnia, czym jest plik,
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystując metodę „przeciagnij 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, kopiowania i wklejania fragmentów obrazu, wyjaśnia, czym jest Selekcja w edytorze graficznym, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 stworzonych 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
---	---	--	---

tekstowy, pisze tekst w edytorze tekstu, włącza podgląd znaków niedrukowanych w edytorze	w programie GIMP, umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP, stosuje podstawowe narzędzia Selekcji,	charakteryzuje narzędzia Selekcji dostępne w programie GIMP, używa narzędzi Selekcji dostępnych w programie	chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów
--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • 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 nagłówki i stopkę do dokumentu tekstowego, • wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---	--	---

wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym, dzieli cały tekst na kolumny,	etapy rozwiązywania problemów, opisuje algorytm w postaci listy kroków, omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem	języku Scratch, wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch, konstruuje procedury bez parametrów w języku	formatowania tekstu, rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym,
--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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: <i>akapit</i>, • <i>wcięcie</i>, <i>margines</i>, • tworzy nowe akapity w dokumencie • tekstowym, stosuje 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
--	---	---	---

	podstawowe opcje formatowania tekstu, korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze	narzędzi	znaki w dokumencie tekstowym, różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • dokumentu tekstowego, wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje, zapisuje dokument tekstowy w formacie PDF.

	<p>tekstowym, wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności, wymienia zastosowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • tabulatorów w edytorze tekstu, • stosuje spację 	<p>opracowuje projekt graficzny e-gazetki, łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych, współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego.</p>	
	<p>nierozdzielającą w edytorze tekstu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.		
--	------------------------------	--	--

KLASA VIII

Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 7 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 kalkulacyjnym, 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 połączzonego,
- 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 zapisuje 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 uczniów:*

- 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 uczniów:*

- 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 na poszczególne oceny

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

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 dopelniające (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:
<ul style="list-style-type: none">• 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,	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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++,	<ul style="list-style-type: none">• sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator <i>mod</i> w skrypcie języka Scratch,• wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (<i>dziel i zwyciężaj</i>),• wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,• pisze w języku C++ program

<ul style="list-style-type: none"> • tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch, • definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku 	<p>liczbę w zbiorze nieuporządkowanym, •opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy zmienne w języku C++, • wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych 	<ul style="list-style-type: none"> • algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++, • opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem, • wykorzystuje zmienne 	<p>wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,
---	--	--	--

<p>C++,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, <ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<p>w języku C++,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, <ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy, 	<p>w programach pisanych w języku Python,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, <ul style="list-style-type: none"> • zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, •dodaje
--	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML, • wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, 	<p>danych w arkuszu kalkulacyjnym,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia działanie mechanizmu OLE, • realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym, • sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego, • rozdziela zadania pomiędzy 	<p>widzety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,</p> <ul style="list-style-type: none"> • krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w Internecie – weryfikuje je w różnych źródłach, •dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML, • korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, •dodaje do prezentacji przejścia i animacje. 	

PSO podlega ewaluacji na koniec roku szkolnego oraz na zakończenia każdego cyklu edukacyjnego.

Opracowała: Iwona Szyszkowska