

**Przedmiotowy system oceniania
z informatyki dla klas 4-8
Szkoły Podstawowej nr 1
im. Henryka Sienkiewicza w Przemyślu**

Rok szkolny 2018/2019

**Opracowała:
Sabina Szkarpecka**

I CELE OCENIANIA

1. Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach.
2. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
4. Dostarczanie rodzicom, uczniom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i szczególnych uzdolnieniach ucznia.

II FORMY AKTYWNOŚCI UCZNIÓW

Ocenie podlegają:

- praca na lekcji,
- sprawdzian umiejętności praktycznych uczniów,
- prace domowe,
- prace dodatkowe.

Uczeń powinien uzyskać w ciągu semestru minimum 2 oceny.

III ZASADY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ I POSTĘPÓW UCZNIÓW:

ZESZYT PRZEDMIOTOWY I PODRĘCZNIK- waga ocen 1

1. Na lekcjach uczniowie korzystają z podręcznika do informatyki/zajęć komputerowych „Lubię to!” Wyd. Nowa Era.
2. Uczeń ma obowiązek prowadzenia zeszytu przedmiotowego i posiadania na zajęciach podręcznika.
3. Brak zeszytu/ podręcznika uczeń zgłasza na początku lekcji i otrzymuje wtedy znak „-“.
4. Zeszyt przedmiotowy nie podlega ocenie.

PRACA UCZNIWA W CZASIE LEKCJI- waga ocen 1

1. Ćwiczenia praktyczne/aktywność 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.
2. Znak „+” uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązaniu problemu..
3. Znak „-” uczeń może uzyskać m.in. za niewykonanie danej pracy/ części zadania praktycznego, braku zeszytu, podręcznika, błędne odpowiedzi, brak zaangażowania na lekcji, wchodzenie na niedozwolone strony podczas lekcji, uruchamianie programów nieprzydatnych do lekcji.
4. W zależności od ilości plusów i minusów ustalane są oceny cząstkowe za pracę na lekcji/ćwiczenia praktyczne/aktywność:
„+ + + +” są równoważne ocenie bdb,

- „+ + + -” są równoważne ocenie db,
„+ + - -” są równoważne ocenie dst,
„+ - - -” są równoważne ocenie dop,
„- - - -” są równoważne ocenie ndst.

SPRAWDZIAN UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNYCH- waga ocen 2

1. Sprawdzenie umiejętności praktycznych przeprowadzane jest po zrealizowanym działaniu i przynajmniej raz w semestrze.
2. Sprawdzenie jest zapowiedziane tydzień wcześniej.
3. Trwa ok. 30-35 minut i oceniane jest na końcu lekcji.
4. Uczeń może jednokrotnie poprawić ocenę ze sprawdzianu w ciągu dwóch tygodni od dnia uzyskania oceny.
5. Uczeń ma obowiązek zaliczenia sprawdzianu w przypadku swojej nieobecności.

PRACE DOMOWE- waga ocen 1

1. Prace domowe utrwalają bieżący materiał lub przygotowują do opracowania nowej lekcji (np. w formie referatu, prezentacji, plakatu, itp.).
2. Uczeń, który nie odrobił pracy domowej i zgłosił to nauczycielowi przed lekcją, otrzymuje znak „-”, co nauczyciel odnotowuje w zeszytach obserwacji ucznia. Trzy takie znaki są równoważne jednej ocenie niedostatecznej, którą wpisuje się do dziennika elektronicznego.
3. Za niepoprawne, ale samodzielne wykonanie pracy domowej uczeń nie otrzymuje znaku „-”.

PRACE DODATKOWE- waga ocen 2

1. Prace dodatkowe obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji, prowadzenie lekcji, przygotowanie pracy konkursowej. 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.
2. Szczególne osiągnięcia uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WSO.

IV. 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.

Wymagania na poszczególne oceny – klasa 4

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

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 	<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>, 	<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 	<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,

<ul style="list-style-type: none"> • tworzy foldery i umieszcza w nich pliki, • ustawia wielkość obrazu, tworzy proste rysunki w programie Paint bez korzystania z kształtu Krzywa, • tworzy proste tło obrazu, • tworzy kopie fragmentów obrazu i zmienia ich wielkość, • wkleja ilustracje na obraz, • dodaje tekst do obrazu, • wyjaśnia, czym jest internet, • wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników internetu, • podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu, • wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia, • wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa, • podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej, • buduje w programie Scratch proste skrypty określające ruch postaci po scenie, • uruchamia skrypty i zatrzymuje ich działanie, • buduje w programie Scratch proste skrypty określające sterowanie postacią za pomocą klawiatury, • buduje prosty skrypt 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku, • porządkuje zawartość folderu, • rysuje w programie Paint obiekty z wykorzystaniem Kształtów, zmienia wygląd ich konturu i wypełnienia, • tworzy kopię obiektu z życiem klawisza Ctrl, • używa klawisza Shift podczas rysowania koła oraz poziomych i pionowych linii, • pracuje w dwóch oknach programu Paint, • wkleja wiele elementów na obraz i dopasowuje ich wielkość, • dodaje teksty do obrazu, formatuje ich wygląd, • wymienia zastosowania internetu, • stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu, • odróżnia przeglądarkę internetową od wyszukiwarki internetowej, • wyszukuje znaczenie prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku, • wyjaśnia czym są prawa autorskie, • stosuje zasady wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie, • zmienia tło sceny w projekcie, 	<p>użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia różnice między plikiem i folderem, • tworzy strukturę folderów, porządkując swoje pliki, • rozpoznaje typy znanych plików na podstawie ich rozszerzeń, • tworzy obraz w programie Paint z wykorzystaniem kształtu Krzywa, • stosuje opcje obracania obiektu, • pobiera kolor z obrazu, • sprawnie przełącza się między otwartymi oknami, • wkleja na obraz elementy z innych plików, rozmieszcza je w różnych miejscach i dopasowuje ich wielkość do tworzonej kompozycji, • tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca, • wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu, • omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu, • wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych, 	<ul style="list-style-type: none"> • pisze teksty na obrazie i dodaje do nich efekt cienia, • tworzy dodatkowe obiekty i wkleja je na grafikę, • omawia kolejne wydarzenia z historii internetu, • dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi, • wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek, • dodaje do projektu programu Scratch nowe duszki, • używa bloków określających styl obrotu duszka, • łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści, • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu, • sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem, • tworzy poprawnie sformatowane teksty, • ustawia odstępy między akapitami i interlinię, • dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu. • łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści, • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu,
--	--	--	--

<p>powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb,</p> <ul style="list-style-type: none"> • usuwa postaci z projektu stworzonego 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"> • tworzy tło z tekstem, • zmienia wygląd, nazwę i wielkość duszków w programie Scratch, • tworzy zmienne i ustawia ich wartości w programie Scratch, • wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu, • wyjaśnia pojęcia: <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"> • formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników, • korzysta z internetowego tłumacza, • kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu, • stosuje bloki powodujące obrót duszka, • stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka, • ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz, • określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych, • określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi, • stosuje bloki określające instrukcje warunkowe oraz bloki powodujące powtarzanie poleceń, • stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu, • wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów, • stosuje opcję Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem, • tworzy poprawnie sformatowane teksty, • ustawia odstępy między akapitami i interlinię, • dobiera rodzaj listy do stworzonego dokumentu.
---	---	--	---

		formatowania, <ul style="list-style-type: none"> • formatuje obiekt WordArt, • tworzy nowy styl do formatowania tekstu, • modyfikuje istniejący styl, • definiuje listy wielopoziomowe. 	
--	--	--	--

Wymagania na poszczególne oceny – klasa 5

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

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, • wczytuje do gry tworzonej 	<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, • zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu, 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu, • podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękką enter, • sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia, • zmienia w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania, • formatuje tekst w komórkach tabeli, • zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego, • zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu WordArt, 	<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 skrypt

<ul style="list-style-type: none"> w Scratchu gotowe tło z pliku, • dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu, • buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie, • korzysta z bloków z kategorii Pisak do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka, • dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej, • wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie, • wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt Album fotograficzny i dodaje do niego zdjęcie z dysku, • tworzy prostą 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 pracy nad wspólnymi projektami. 	<ul style="list-style-type: none"> • osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny, • samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu, • ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych, • w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka, • wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów, • zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu, • dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej, • zmienia układ obrazów w obiekcie Album fotograficzny w prezentacji multimedialnej, • dodaje do prezentacji obiekt WordArt, • dodaje przejścia między slajdami, • dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej, • ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji, • ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji, • zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na Automatycznie lub Po kliknięciu, • dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania, • wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu, • buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy, • buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat, • dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie, • podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji, • formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie Formatowanie, • określa czas trwania przejścia slajdu, • określa czas trwania animacji na slajdach, • zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo, • zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji, • w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przedstawiającą postać podczas konkretnej czynności, • modyfikuje postać dodaną do projektu, • wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji. 	<ul style="list-style-type: none"> liczący długość trasy, • dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry w Scratchu, • używa zmiennych podczas programowania, • buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne, • dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne, • umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej, • dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej, • korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint, • korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint, • zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przedstawianej w prezentacji, • tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących, • tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.
--	--	---	---

	tekstowe, • dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator, • tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.		
--	--	--	--

Wymagania na poszczególne oceny – klasa 6

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

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia program Pivot Animator • tworzy prostą animację poklatkową w sposób niedokładny – z dużymi odległościami między poszczególnymi etapami animacji, • edytuje i wstawia do programu figurę, • uruchamia program Scratch offline lub online, • wstawia duszka i tło z galerii w programie Scratch, • tworzy prosty skrypt poruszający duszkiem w programie Scratch, • tworzy rysunek kwadratu w programie Scratch, • wstawia przygotowane tło do programu Scratch, 	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia tło do programu Pivot Animator, • tworzy w programie Pivot Animator animację większej szczegółowości (dokładności ruchów), • modyfikuje figurę, dodając przynajmniej cztery nowe elementy w programie Pivot Animator, • modyfikuje wygląd duszka w programie Scratch, • tworzy skrypt obsługujący zdarzenie spotkania dwóch duszków, korzystając z warunku „jeżeli” w programie Scratch, • tworzy skrypt reagowania duszka na spotkanie ze ścianą labiryntu, • tworzy skrypt rysujący inne niż 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 różnorodnych opcji kopiowania i wklejania w programie Excel, • stosuje formatowanie warunkowe w programie Excel, • tworzy arkusz obliczający budżetkę szonkowej w programie Excel, • stosuje w programie Excel funkcje inne niż Suma, np. Średnia, Iloczyn,

<ul style="list-style-type: none"> • tworzy skrypt obsługujący sterowanie duszka za pomocą klawiatury, • uruchamia program Excel, • zna i stosuje pojęcia: <i>arkusz kalkulacyjny, komórka, wiersz, kolumna, nagłówek, sortowanie,</i> • zna pojęcie <i>formuły i funkcji,</i> • 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. 	<p>kwadrat figury geometryczne z wykorzystaniem pętli „powtórz”,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rysuje rozetę bez użycia zmiennych w programie Scratch, • stosuje zmienne do liczenia punktów w programowaniu gry, • korzysta ze współrzędnych do określenia położenia duszka na początku każdego etapu gry w Scratchu, • przełącza się między arkuszami programu Excel, • zna zasadę adresowania komórki w programie Excel, • formatuje nagłówki tabeli w programie Excel, • sortuje tabelę w programie Excel, • rozróżnia funkcję od formuły w programie Excel, • dobiera w programie Excel odpowiedni wykres dla określonych danych, • rozumie pojęcie warstwy w programie GIMP, • tworzy nową warstwę w programie GIMP, • zna niektóre narzędzia programu GIMP, • korzysta z Pędzla i Wypełniania kolorem w programie GIMP, • rozróżnia warstwę tekstową od graficznej w programie GIMP, • używa opcji Tekstna 	<p>programie Scratch,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy dwuetapową grę z przejściami duszka przez labirynt w programie Scratch, • tworzy grę „Kulkoklikacz” zawierającą takie elementy jak: reakcja na kliknięcie w kulkę, zbieranie punktów i kolejne etapy, • wykorzystuje komunikaty w uruchamianiu poszczególnych skryptów programu w Scratchu, • nadaje arkuszowi programu Excel nazwę kolor, • formatuje w programie Excel komórkę podanym adresem, • znaróżnicę wznaczeniu i zapisie za kresu komórki 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 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje tekst 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.
---	---	---	--

	<p>zaznaczenie w programie GIMP,</p> <ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela skaluje obraz w programie GIMP, • reguluje jasność i kontrast obrazu w programie GIMP, • zaznacza obiekt w programie GIMP. 	<p>programie GIMP,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
--	---	--	--

Wymagania na poszczególne oceny – klasa 7

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

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 	<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 	<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 	<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

<p>oprogramowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • otwiera, zapisuje i tworzy nowe dokumenty • wymienia sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych • tworzy rysunki w edytorze grafiki GIMP • stosuje filtry w edytorze grafiki GIMP • zaznacza, kopiuje, wycina i wkleja fragmenty obrazu w edytorze grafiki GIMP • tworzy animacje w edytorze grafiki GIMP • wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet • przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu • przestrzega zasad netykiety w komunikacji internetowej • tworzy, wysyła i odbiera pocztę elektroniczną • wyjaśnia, czym jest algorytm • wyjaśnia, czym jest programowanie • wyjaśnia, czym jest program komputerowy • buduje proste skrypty w języku Scratch • używa podstawowych poleceń języka Logo do tworzenia rysunków • wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy • pisze tekst w edytorze tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów • kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść” • wyjaśnia, dlaczego należy tworzyć kopie bezpieczeństwa danych • wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania • wymienia rodzaje grafiki komputerowej • opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego • zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP • wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu • wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP • zapisuje w wybranym formacie obraz utworzony w programie GIMP • drukuje dokument komputerowy • wyjaśnia różnice pomiędzy kopiowaniem a wycinaniem • omawia przeznaczenie warstw obrazu w programie GIMP • tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP • umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP 	<p>podczas pracy z komputerem</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując popularne programy do archiwizacji • kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując funkcje systemu operacyjnego • sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery • zabezpiecza komputer przez wirusami, instalując program antywirusowy • wymienia trzy formaty plików graficznych • tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych • ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu • wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru, • korzysta z podglądu wydruku dokumentu • używa skrótów klawiszowych do wycinania, 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 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej • zapisuje obrazy w różnych formatach • wyjaśnia, czym jest plik • wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku • wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu • charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu • poprawia jakość zdjęcia • wyjaśnia różnicę pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy • wyjaśnia, czym jest i do czego służy Schowek • łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP • wskazuje różnice między warstwą Tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP • pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP • korzysta z przekształceń obrazów w programie GIMP • wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych • dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb • korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów
---	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • włącza podgląd znaków niedrukowanych w edytorze tekstu • wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia dwie zasady doboru parametrów formatowania tekstu • zna rodzaje słowników w edytorze tekstu. • wstawia obraz do dokumentu tekstowego • wykonuje operacje na fragmentach tekstu • wstawia proste równania do dokumentu tekstowego • wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego • korzysta z domyślnych tabulatorów w edytorze tekstu • drukuje dokument tekstowy • wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę • wstawia do dokumentu tekstowego listy numerowaną lub wypunktowaną • wstawia nagłówek i stopkę do dokumentu tekstowego • wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym • wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym • dzieli cały tekst na kolumny • odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje podstawowe narzędzia Selekcji • tworzy proste animacje w programie GIMP • używa narzędzia Inteligentne nożyce programu GIMP do tworzenia fotomontaży • sprawnie posługuje się przeglądarką internetową • wymienia rodzaje sieci komputerowych • omawia budowę prostej sieci komputerowej • wyszukuje informacje w internecie • przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z sieci i internetu • pobiera różnego rodzaju pliki z internetu • dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych • przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu • unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową • wymienia etapy rozwiązywania problemów • opisuje algorytm w postaci listy kroków • omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym • tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne 	<p>GIMP</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP • kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja je do innych programów komputerowych • zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki • korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi • wkleja do edytora tekstu obrazy pobrane z internetu • opisuje algorytm w postaci schematu blokowego • wymienia przykładowe środowiska programistyczne • stosuje podprogramy w budowanych algorytmach • wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach • używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch • wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch • konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch • używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch 	<p>grupowych</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów • konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach • konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch • dodaje nowe (trudniejsze) poziomy do gry tworzonej w języku Scratch • tworzy w języku Logo procedury z parametrami i bez nich • zmienia domyślną postać w programie Logomocja • ustala w edytorze tekstu interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami • wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu • rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym • zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu • grupuje obiekty w edytorze
---	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 podstawowe opcje formatowania tekstu • korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu • korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstu • wymienia trzy zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch • wykorzystuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch • wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku Logo • używa zmiennych w języku Logo • otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu • zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie • kopiuje parametry formatowania tekstu • wymienia kroje pisma • wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu • stosuje zasady redagowania tekstu • przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego • formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowywanie • zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu • wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE • wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie 	<p>tekstu</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki • wymienia trzy rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe • formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego • wstawia do dokumentu tekstowego równania o wyższym stopniu trudności • zna zasady stosowania w tekście spacji nierozdzielających • stosuje tabulatory specjalne • tworzy listy wielopoziomowe • stosuje w listach ręczny podział wiersza • wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym • różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron dokumentu tekstowego • wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje • zapisuje dokument tekstowy w formacie PDF
--	---	--	---

tekstu

- stosuje różne sposoby otaczania obrazu tekstem
- korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego
- przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym
- osadza obraz w dokumencie tekstowym
- modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym
- stawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym
- stosuje indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym
- wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności
- wymienia zastosowania tabulatorów w edytorze tekstu,
- stosuje spację nierozdzielającą w edytorze tekstu
- stosuje style tabeli w edytorze tekstu
- stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania w listach wstawianych w edytorze tekstu
- wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego
- zmienia znalezione słowa za pomocą opcji Zamień

tekstowym

- wykonuje zrzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego
- zna rodzaje tabulatorów specjalnych
- wymienia zastosowania tabulatorów
- formatuje komórki tabeli
- zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli
- modyfikuje nagłówek i stopkę dokumentu tekstowego
- modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny
- opracowuje projekt graficzny e-gazetki
- łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych
- współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego

	<ul style="list-style-type: none"> w edytorze tekstu dzieli fragmenty tekstu na kolumny przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu 		
--	---	--	--

Wymagania na poszczególne oceny – klasa 8

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

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, tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch, definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++, pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do 	<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 liczbę w zbiorze nieuporządkowanym, opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym, tworzy zmienne w języku C++, wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++, wykorzystuje tablice do przechowywania danych 	<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++, algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++, opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem, wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python, wykorzystuje listy do 	<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 wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python, pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym, wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza

<p>wyświetlania tekstu na ekranie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy procedury z parametrami w języku Scratch, • wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego, • wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym, • prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym, • realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym, • współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt, • tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku, • tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS), • umieszcza pliki w chmurze, • prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej, • dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej, • dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej. 	<p>w programach pisanych w języku C+ +,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie, • definiuje i stosuje funkcje w języku Python, • wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego, • tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym, • zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego, • dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego, • drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego, • zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, • wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, • realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym, • przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy, • formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML, • wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, • dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, 	<p>przechowywania danych w programach pisanych w języku Python,</p> <ul style="list-style-type: none"> • algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku Python, • kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego, • oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego, • dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, • dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego, • zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego, • wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków, • włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, • tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, • wyjaśnia działanie mechanizmu OLE, • realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym, • sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego, • rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym, • dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML, 	<p>kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego, • tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym, • wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym, • wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach, • wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania, • dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML, • zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, • dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią, • krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach, • dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.
---	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none">• udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze,• wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania,• zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.	<ul style="list-style-type: none">• korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,• dodaje do prezentacji przejścia i animacje.	
--	---	---	--