

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z INFORMATYKI I ZAJĘĆ KOMPUTEROWYCH

**Przedmiotowy System Ocenienia z informatyki
i zajęć komputerowych (PSO) jest zgodny
ze Statutem Szkoły Podstawowej nr 8
i stanowi uszczegółowienie zasad oceniania.**

I. Postanowienia ogólne

1. Przedmiotowy System Ocenienia został opracowany na podstawie Statutu Szkoły Podstawowej nr 8 im. gen. Tadeusza „Bora” Komorowskiego w Grudziądzu.
2. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.

II. Przedmiotem oceny są:

- ♦ wiedza i umiejętności oraz wykorzystywanie własnych możliwości;
- ♦ wiadomości i umiejętności ucznia wynikające z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programu nauczania;
- ♦ wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków;
- ♦ aktywność i systematyczność.

III. Cele Przedmiotowego Systemu Oceniania

Zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego z informatyki na poziomie gimnazjum nauczyciel ma tak ukierunkować młodego człowieka, aby ten umiejętnie poruszał się w gąszczu informacji, stosował różne multimedialne źródła informacji i narzędzia informatyczne do rozwiązywania problemów oraz dostrzegał i korzystał z wartościowych źródeł unikając zagrożeń związanych z rozwojem komputeryzacji.

Cele Przedmiotowego Systemu Oceniania:

- ♦ zmobilizowanie do aktywności poznawczej;
- ♦ wdrażanie do systematyczności;
- ♦ dostrzeżenie postępów i odpowiednie ukierunkowanie;
- ♦ wskazanie ewentualnych braków w wiedzy i umiejętnościach;
- ♦ kształcenie umiejętności samooceny.

IV. Ocenie podlegają:

1. Praca na lekcji:
 - ♦ ćwiczenia praktyczne;
 - ♦ odpowiedzi ustne (znajomość danych zagadnień, posługiwanie się terminami i pojęciami informatycznymi);
 - ♦ prezentowanie samodzielnie opracowanych zagadnień;
 - ♦ aktywność, systematyczność oraz jakość pracy;
 - ♦ współpraca w grupie;
 - ♦ stosowanie zasad bezpieczeństwa i właściwej organizacji pracy oraz higieny na stanowisku komputerowym.
2. Sprawdziany i testy wiadomości i umiejętności.
3. Kartkówki.
4. Prace podejmowane z własnej inicjatywy na przykład: referaty, prezentacje, plansze poglądowe, instrukcje itp.
5. Wykonane prace dodatkowe.
6. Udział w konkursach, olimpiadach.
7. Udział w kole przedmiotowym; pomoc w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni.

W przypadku nieobecności ucznia ma obowiązek zaliczenia sprawdzianu w terminie nieprzekraczającym dwa tygodnie od momentu przyścia do szkoły. W przypadku stwierdzenia, że uczeń unika zajęć (wagaruje) nauczyciel może wstawić za brak zaliczenia danego działu programowego ocenę niedostateczną. Uczeń ma jednokrotną możliwość poprawy oceny ze sprawdzianu w terminie ustalonym z nauczycielem.

V. Obszary aktywności ucznia będące przedmiotem oceny:

- ♦ posługiwanie się pojęciami, narzędziami oraz prawidłową terminologią informatyczną;
- ♦ stosowanie zasad bezpieczeństwa i właściwej organizacji pracy oraz higieny na stanowisku komputerowym;
- ♦ efektywna praca z poznanymi programami komputerowymi służąca osiągnięciu przewidzianych rezultatów;

- ♦ umiejętność rozwiązywania problemów oraz dobór skutecznych metod;
- ♦ zastosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w sytuacjach praktycznych;
- ♦ aktywność i systematyczność;
- ♦ prowadzenie zeszytu przedmiotowego.

VI. Kryteria i sposoby oceniania

1. Oceny ustala się w skali 1- 6.
2. Do dziennika wpisuje się każdą ocenę otrzymaną przez ucznia).
3. Przy zapisie ocen cząstkowych dopuszcza się stosowanie znaków „+” i „-” przyporządkowując im odpowiednie wartości według skali:

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

4. Na lekcjach informatyki nie stosuje się średniej ważonej.
5. Oceny semestralne ustala się w stopniach według następującej skali:

Stopień celujący	-	6
Stopień bardzo dobry	-	5
Stopień dobry	-	4
Stopień dostateczny	-	3
Stopień dopuszczający	-	2
Stopień niedostateczny	-	1

1. Stopień **celujący** otrzymuje uczeń, który:
 - ♦ wyróżnia się wiedzą i umiejętnościami określonymi w programie nauczania przedmiotu obowiązującymi w danej klasie,
 - ♦ samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia,
 - ♦ zdobytą wiedzę stosuje w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych,
 - ♦ samodzielnie i twórczo dobiera stosowne rozwiązanie w nowych, nietypowych sytuacjach problemowych,
 - ♦ bierze udział w konkursach i olimpiadach przedmiotowych,

- ♦ chętnie podejmuje prace dodatkowe, służy pomocą innym, pomaga w pracach związanych z prawidłowym funkcjonowaniem pracowni.

2. Stopień **bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ opanował wiedzę i umiejętności określone w programie nauczania przedmiotu obowiązującego w danej klasie,
- ♦ potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce,
- ♦ samodzielnie stosuje właściwe algorytmy dla rozwiązania danych problemów i przewiduje ich następstwa,
- ♦ wie, jak poprawić ewentualne błędy,
- ♦ sprawnie posługuje się poznanymi programami użytkowymi.

3. Stopień **dobry** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ dobrze opanował wiadomości określone programem nauczania,
- ♦ korzystając ze wskazówek nauczyciela rozwiązuje zadania i problemy,
- ♦ potrafi samodzielnie projektować algorytmy rozwiązań,
- ♦ zna podstawowe pojęcia i właściwą terminologię z przedmiotu,
- ♦ czasem popełnia błędy, ale potrafi je wskazać i poprawić.

4. Stopień **dostateczny** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ opanował podstawowe treści programowe określone programem nauczania danej klasy,
- ♦ posiadał umiejętności typowe i wykonuje zadania o średnim stopniu trudności,
- ♦ umie opisać przebieg wykonania zadania i rozumie sens jego rozwiązania,
- ♦ potrafi posługiwać się podstawowymi programami użytkowymi i wykonywać zadania o niewielkim stopniu trudności,

5. Stopień **dopuszczający** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ niewystarczająco opanował wiadomości określone programem nauczania w danej klasie,
- ♦ rozumie pojęcia informatyczne,
- ♦ ma trudności z obsługą systemu operacyjnego i podstawowych programów użytkowych,
- ♦ stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela,
- ♦ ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.

6. Stopień **niedostateczny** otrzymuje uczeń, który:

- ♦ nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania danej klasy,
- ♦ braki w wiadomościach i umiejętnościach uniemożliwiają kontynuację dalszej nauki z zakresu przedmiotu,
- ♦ nie potrafi wykonać zadań o podstawowym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela.
- ♦ nie prowadzi lub nie posiada zeszytu.

VII. Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z informatyki i zajęć komputerowych:

Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 4 szkoły podstawowej

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:	Stopień celujący 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, 	<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 	<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, 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wymienia etapy rozwoju komputerów • wyjaśnia zastosowanie więcej niż pięć spośród elementów, z których jest zbudowany komputer, • samodzielnie klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera i wyprowadzające dane z komputera, • wskazuje więcej niż

<ul style="list-style-type: none"> • odróżnia plik od folderu, • wykonuje podstawowe operacje na plikach: kopiowanie, przenoszenie, usuwanie • tworzy foldery i umieszcza w nich pliki, • ustawia wielkość obrazu, tworzy proste rysunki w programie Paint bez korzystania z kształtu Krzywa, • tworzy proste tło obrazu, • tworzy kopie fragmentów obrazu i zmienia ich wielkość, • wkleja ilustracje na obraz, • dodaje tekst do obrazu, • wyjaśnia, czym jest Internet, • wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników Internetu, • podaje zasady bezpiecznego korzystania z Internetu, • wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia, • wyjaśnia, do czego 	<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, 	<p>najpopularniejszych systemów operacyjnych dla komputerów,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych, • omawia różnice między plikiem i folderem, • tworzy strukturę folderów, porządkując swoje pliki, • rozpoznaje typy znanych plików na podstawie ich rozszerzeń, • tworzy obraz w programie Paint z wykorzystaniem kształtu Krzywa, • stosuje opcje obracania obiektu, • pobiera kolor z obrazu, • sprawnie przełącza się między otwartymi oknami, • wkleja na obraz elementy z innych plików, rozmieszcza je w różnych miejscach i dopasowuje ich wielkość do tworzonej kompozycji, • tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca, • wymienia najważniejsze wydarzenia z historii 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy obrazy w programie Paint ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły, • pisze teksty na obrazie i dodaje do nich efekt cienia, • tworzy dodatkowe obiekty i wkleja je na grafikę, • omawia kolejne wydarzenia z historii Internetu, • dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi, • wyszukuje informacje w Internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek, • dodaje do projektu programu Scratch nowe duszki, • używa bloków określających styl obrotu duszka, • łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści, • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu, • sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy 	<p>trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki,</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy hierarchię folderów według własnego pomysłu, • samodzielnie tworzy obrazy w programie Paint ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły • samodzielnie pisze teksty na obrazie i dodaje do nich efekt cienia • samodzielnie tworzy dodatkowe obiekty i wkleja je na grafikę, • omawia szczegółowo kolejne wydarzenia z historii Internetu, • szczególnie dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi, • samodzielnie wyszukuje informacje
--	---	---	--	--

<p>służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa,</p> <ul style="list-style-type: none"> • podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej, • buduje w programie Scratch proste skrypty określające ruch postaci po scenie, • uruchamia skrypty i zatrzymuje ich działanie, • buduje w programie Scratch proste skrypty określające sterowanie postacią za pomocą klawiatury, • buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb, • usuwa postaci z projektu 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 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia czym są prawa autorskie, • stosuje zasady wykorzystywania materiałów znalezionych w Internecie, • zmienia tło sceny w projekcie, • tworzy tło z tekstem, • zmienia wygląd, nazwę i wielkość duszków w programie Scratch, • tworzy zmienne i ustawia ich wartości w programie Scratch, • wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu, • wyjaśnia pojęcia: <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 	<p>Internetu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania Internetu, • wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych, • formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników, • korzysta z internetowego tłumacza, • kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu, • stosuje bloki powodujące obrót duszka, • stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka, • ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz, • określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych, • określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych 	<p>z dokumentem,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy poprawnie sformatowane teksty, • ustawia odstępy między akapitami i interlinię, • dobiera rodzaj listy do tworzego dokumentu. • łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści, • objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu, • sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem, • tworzy poprawnie sformatowane teksty, • ustawia odstępy między akapitami i interlinię, • dobiera rodzaj listy do tworzego dokumentu. 	<p>w Internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek,</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie dodaje do projektu programu Scratch nowe duszki, • samodzielnie używa bloków określających styl obrotu duszka, • samodzielnie łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści, • wymienia i opisuje poszczególne etapy tworzenia skryptu, • systematycznie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem, • samodzielnie tworzy poprawnie sformatowane teksty, • samodzielnie ustawia odstępy między akapitami i interlinię, • samodzielnie
--	---	--	--	---

<p>jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie Numerowanie.</p>	<p>wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu.</p>	<p>oraz pola do wpisania odpowiedzi,</p> <ul style="list-style-type: none">• stosuje bloki określające instrukcje warunkowe oraz bloki powodujące powtarzanie poleceń,• stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu,• wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów,• stosuje opcję Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność formatowania,• formatuje obiekt WordArt,• tworzy nowy styl do formatowania tekstu,• modyfikuje istniejący styl,• definiuje listy wielopoziomowe.		<p>dobiera rodzaj listy do tworzonych dokumentów.</p>
--	---	--	--	---

Wymagania edukacyjne z zajęć komputerowych dla klasy 5 szkoły podstawowej

1. W zakresie opracowywania tekstów w programie Word uczeń:

- opracowuje i redaguje teksty, wykorzystując liczne funkcje edytora tekstu,
- wyjaśnia i stosuje zasady poprawnego formatowania tekstów,
- wykorzystuje w dokumentach listy numerowane i wielopoziomowe,
- dodaje do tekstu grafiki i formatuje je,
- zapisuje informacje tekstowe w tabelach i je formatuje,
- zna i stosuje skróty klawiszowe ułatwiające pracę w edytorze tekstu,
- tworzy dokumenty z wykorzystaniem usługi OneDrive i udostępnia je innym użytkownikom,
- zapisuje prace wykonane w edytorze tekstu.

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

- wyjaśnia i stosuje zasady tworzenia przejrzystych prezentacji multimedialnych,
- opracowuje prezentacje multimedialne,
- tworzy album fotograficzny,
- stosuje w prezentacji animacje obiektów, dodaje do nich dźwięk i pliki wideo,
- formatuje obrazy oraz pliki dźwiękowe i wideo stawione do prezentacji,
- zapisuje stworzone prezentacje i odtwarza je.

3. W zakresie opracowywania programów w programie Logomocja uczeń:

- objaśnia interfejs programu,
- wymienia i stosuje komendy programu,
- rysuje figury geometryczne z zastosowaniem poleceń pierwotnych oraz procedur,
- stosuje różnorodne kolory do rysowania i wypełniania kolorem tworzonych obrazów,
- zapisuje procedury ze zmienną.

Wymagania na poszczególne oceny

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

Uczeń:

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

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

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

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych i podstawowych):

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

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

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

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

- tworzy procedurę z kilkoma parametrami.

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

Wymagania edukacyjne z 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:
 - porządkuje zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach.
 - wyjaśnia, jak działa chmura,
 - zakłada foldery w chmurze do porządkowania gromadzonych w niej plików,
 - tworzy, edytuje i formatuje dokumenty w chmurze,
 - udostępnia dokumenty zapisane w chmurze,
 - 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 funkcje **SUMA** oraz **ŚREDNIA** w wykonywanych obliczeniach,
 - prezentuje na wykresach dane z arkusza kalkulacyjnego,
 - zmienia wygląd wstawionego wykresu,
 - dobiera typ wykresu do prezentowanych danych,
 - buduje skrypty wysyłające i odbierające komunikaty do sterowania grą stworzoną w programie Scratch,
 - tworzy prostą grę zręcznościową w programie Scratch,
 - wykorzystuje zmienne w projektach tworzonych w programie Scratch,
 - tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący w podanym zbiorze największą i najmniejszą liczbę,
 - tworzy w programie Scratch skrypt wyszukujący określoną liczbę w podanym zbiorze,
 - omawia budowę interfejsu programu GIMP,
 - wyjaśnia, czym są warstwy 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,
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, jak działa poczta elektroniczna,
 - omawia interfejs konta pocztowego,
 - wysyła wiadomości za pomocą poczty elektronicznej,
 - korzysta z komunikatorów internetowych,
 - pracuje z innymi osobami w tym samym czasie nad dokumentem w chmurze,
 - wykorzystuje program MS Teams do pracy w grupie,
 - wspólnie z innymi osobami z zespołu edytuje dokumenty w tym samym czasie, korzystając z możliwości programu MS Teams,
 - zapisuje tworzone projekty w różnych formatach.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
- 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,

- 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,
 - 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 i zasad współpracy w sieci.

6. 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"> • tworzy i wysyła wiadomość e-mail, • komunikuje się ze znajomymi, korzystając z programu MS Teams, • umieszcza własne pliki w usłudze OneDrive lub innej chmurze, • tworzy foldery w usłudze OneDrive, • wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego typu, • zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego, • formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym, • wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły, • wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego, • tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy, • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty elektronicznej, • przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas komunikacji w internecie, • przestrzega zasad współpracy w sieci, • tworzy dokumenty bezpośrednio w usłudze OneDrive, • 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, • współpracuje nad dokumentem z innymi członkami zespołu w tym samym czasie, • tworzy w Scratchu własne tło sceny, • tworzy w Scratchu własne duszki, • buduje w Scratchu skrypty zmieniające wygląd duszka po jego kliknięciu, 	<ul style="list-style-type: none"> • wysyła wiadomość e-mail do wielu odbiorców, korzystając z opcji Do wiadomości oraz Ukryte do wiadomości, • korzysta z narzędzi programu MS Teams do pracy na lekcjach (Kalendarz, Notes zajęć, Zadania), • dodaje obrazy do dokumentów utworzonych bezpośrednio w usłudze OneDrive, • 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, • buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty, • buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty, 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje narzędzie Kontakty do zapisywania często używanych adresów poczty elektronicznej, • udostępnia dokumenty utworzone w usłudze OneDrive koleżankom i kolegom oraz współpracuje z nimi podczas edycji dokumentów, • 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, • tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową, • buduje w Scratchu skrypty wyszukujące najmniejszą i największą liczbę w danym zbiorze,

<ul style="list-style-type: none"> • zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym, • 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, • wykorzystuje w programie GIMP narzędzie Rozmycie Gaussa, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu. 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje w Scratchu skrypt wyszukujący określoną liczbę w danym zbiorze, • samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha, • zmienia stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty, • tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy.
--	--	--	---

Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 7 szkoły podstawowej

Tytuł w podręczniku Uczeń:	Numer i temat lekcji Uczeń:	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
1. KOMPUTER						
1.1. Komputer i urządzenia cyfrowe	1. i 2. Komputer i urządzenia cyfrowe	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputer •identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery •opisuje cztery najpopularniejsze rodzaje komputerów: komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon •nazywa i omawia przeznaczenie popularnych urządzeń peryferyjnych •przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze. 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery •wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze 	<ul style="list-style-type: none"> •zamienia liczby z systemu dziesiętnego na dwójkowy i odwrotnie
1.2. Program komputerowy i przepisy prawa	3. Program komputerowy i przepisy prawa	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest program komputerowy •wyjaśnia, czym jest system operacyjny •uruchamia programy komputerowe 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia rodzaje programów komputerowych •wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów. 	<ul style="list-style-type: none"> •przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii •wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie instaluje programy komputerowe •wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia i opisuje mniej popularne systemy operacyjne

				urządzeń mobilnych •przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem.		
1.3. Porządkowanie i ochrona dokumentów	4. Porządkowanie i ochrona dokumentów	<ul style="list-style-type: none"> •kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując schowek •wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie 	<ul style="list-style-type: none"> •kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść” •wyjaśnia, dlaczego należy robić kopie bezpieczeństwa danych •wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania 	<ul style="list-style-type: none"> •kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując popularne programy do archiwizacji (np. winrar, winzip) oraz funkcje systemu operacyjnego •sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery •zabezpiecza komputer przed wirusami, instalując program antywirusowy 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje skróty klawiszowe do kopiowania, przenoszenia oraz usuwania plików i folderów •zabezpiecza komputer zagrożeniami innymi niż wirusy komputerowe 	<ul style="list-style-type: none"> •ustawia automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa danych według harmonogramu.

2. GRAFIKA KOMPUTEROWA

<p>2.1. Dokument komputerowy w edytorze grafiki</p>	<p>5. Podstawy grafiki komputerowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> • otwiera dokument ze wskazanego miejsca • zapisuje dokument we wskazanym miejscu • tworzy nowy dokument w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje grafiki komputerowej • opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego • zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia trzy formaty plików graficznych • tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych • sprawdza rozmiar pliku. 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wyszukuje narzędzia programu graficznego i odpowiednio ich używa • charakteryzuje formaty graficzne i omawia różnice pomiędzy nimi.
<p>2.1. Dokument komputerowy w edytorze grafiki</p>	<p>6. Obróbka zdjęć, skanowanie i drukowanie grafik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia trzy sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych • otwiera obraz ze wskazanego pliku • zapisuje zmiany wprowadzone w obrazie • stosuje filtry w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu • wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP • zapisuje obraz w wybranym formacie • drukuje obraz z pliku. 	<ul style="list-style-type: none"> • ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu • wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru • korzysta z podglądu wydruku dokumentu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu • charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu • poprawia jakość zdjęcia. 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wyszukuje różne narzędzia i poznaje możliwości programu graficznego.
<p>2.2. Kompozycje graficzne w programie GIMP</p>	<p>7. Przekształcanie obrazów i praca na warstwach</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programy GIMP i zapisuje ten rysunek w pliku • zaznacza fragmenty obrazu • wykorzystuje schowek do kopiowania i 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice między kopiowaniem a wycinaniem fragmentu obrazu • omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP • tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest i do czego służy schowek • używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowania i wklejania fragmentów obrazu • używa narzędzi 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia różnice pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy • łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP • wskazuje różnice między warstwą 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wykorzystuje możliwości warstw podczas tworzenia rysunków.

		wklejania fragmentów obrazu.	<ul style="list-style-type: none"> •umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP. 	selekcji dostępnych w programie GIMP <ul style="list-style-type: none"> •zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP. 	tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP.	
2.2. Kompozycje graficzne w programie GIMP	8. Narzędzia selekcji i animacja w programie GIMP	<ul style="list-style-type: none"> •zaznacza, kopiuje i wkleja fragmenty obrazu •tworzy animacje z zastosowaniem filtra w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje podstawowe narzędzia selekcji •tworzy proste animacje w programie GIMP •używa narzędzia inteligentne nożyce programu GIMP podczas tworzenia fotomontaży. 	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym jest selekcja w edytorze graficznym •charakteryzuje narzędzia selekcji dostępne w programie GIMP •używa narzędzi selekcji podczas tworzenia fotomontaży w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> •pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP •korzysta z przekształceń obrazu w programie GIMP. 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy animacje i fotomontaże według własnego pomysłu •korzysta z możliwości dodawania i usuwania obszarów do zaznaczenia.

3. INTERNET

3.1. Internet jako źródło informacji	9. i 10. Internet jako źródło informacji	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet •przestrzega przepisów prawa, korzystając z internetu. 	<ul style="list-style-type: none"> •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. 	<ul style="list-style-type: none"> •kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja do innych programów komputerowych •zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki (w Ulubionych lub w Zakładkach). 	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych •dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb. 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje podczas pracy zaawansowane możliwości przeglądarek internetowych (tłumacz, kalkulator, przelicznik miar i walut).
---	---	--	--	--	---	---

3.2. Sposoby komunikowania się i wymiany informacji za pomocą Internetu	11. Sposoby komunikowania się i wymiany informacji za pomocą internetu	<ul style="list-style-type: none"> • przestrzega netykiety w trakcie komunikacji przez sieć i internet • odbiera i wysyła pocztę elektroniczną. 	<ul style="list-style-type: none"> • pobiera pliki różnego rodzaju z internetu • dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych • przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu • unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi • wkleja pobrane z internetu obrazy do edytora tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie konfiguruje program do obsługi poczty elektronicznej.
--	---	---	---	---	--	--

4. ALGORYTMIKA I PROGRAMOWANIE

4.1. Sposoby przedstawiania algorytmów	12. Sposoby przedstawiania algorytmów	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest algorytm. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia etapy rozwiązywania problemów • opisuje algorytm w postaci listy kroków. 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje algorytm w postaci schematu blokowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia i opisuje inne sposoby reprezentowania algorytmów (np. drzewo algorytmiczne).
4.2. Programowanie i techniki algorytmiczne	13. i 14. Programowanie i techniki algorytmiczne	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest programowanie • wyjaśnia, czym jest program komputerowy. 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym • tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne • tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach • przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykładowe środowiska programistyczne • stosuje podprogramy w budowanych algorytmach • wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach. 	<ul style="list-style-type: none"> • buduje złożone schematy blokowego służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów • konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach. 	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia algorytm na kod źródłowy w dowolnym języku programowania.

4.3. Programowanie w języku Scratch	15–18. Programowanie w języku Scratch	<ul style="list-style-type: none"> •buduje proste skrypty w języku Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia budowę okna programu Scratch •wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch •stosuje powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach. 	<ul style="list-style-type: none"> •używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch •wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach w języku Scratch •konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> •konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy skomplikowane skrypty do rozwiązywania określonych problemów.
4.4. Tworzenie gry – projekt	19. Tworzenie gry projekt	<ul style="list-style-type: none"> •buduje proste skrypty w języku Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje nowe duszki w programie Scratch •dodaje nowe tła w programie Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> •używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch •korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch •wykonuje pętle Powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> •dodaje do gry tworzonej w języku Scratch nowe (trudniejsze) poziomy. 	<ul style="list-style-type: none"> •buduje w języku Scratch grę według samodzielnie wymyślonego scenariusza i ustalonych przez siebie zasad.
4.5. Programowanie w języku Logo	20-22. Programowanie w języku Logo	<ul style="list-style-type: none"> •używa podstawowych poleceń języka Logo do tworzenia prostych rysunków. 	<ul style="list-style-type: none"> •omawia budowę okna programu Logomocja •tworzy pętlę w języku Logo, używając polecenia Powtórz. 	<ul style="list-style-type: none"> •wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku Logo •używa zmiennych w języku Logo. 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy procedury z parametrami i bez parametrów w języku Logo •zmienia domyślną postać w programie Logomocja. 	<ul style="list-style-type: none"> •steruje więcej niż jedną postacią w programie Logomocja.

5. PRACA Z DOKUMENTEM TEKSTOWYM

<p>5.1. Tworzenie dokumentu tekstowego</p>	<p>23. Tworzenie dokumentu tekstowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy • pisze tekst w edytorze tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>wcięcie</i>, <i>margines</i> • tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym • stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu • zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie • kopiuje parametry formatowania tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • ustala interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami. 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje tekst w sposób estetyczny według własnego pomysłu.
<p>5.2. Opracowywanie tekstu</p>	<p>24. Słowniki i zasady redagowania dokumentów tekstowych</p>	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu • korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstów • wymienia trzy zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia kroje pisma • wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu • stosuje zasady redagowania tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego • wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu • rozumie różne zastosowania krojów pisma. 	<ul style="list-style-type: none"> • przy rozwiązywaniu zadań samodzielnie wyszukuje dodatkowe opcje narzędzi edytora tekstu • dokładnie redaguje i formatuje tekst według przyjętych zasad.
<p>5.2. Opracowywanie tekstu</p>	<p>25. Formatowanie obrazów i stosowanie szablonów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia obraz do dokumentu tekstowego • wykonuje operacje na fragmentach tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje różne sposoby otaczania obrazów tekstem • korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu 	<ul style="list-style-type: none"> • przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego • formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy 	<ul style="list-style-type: none"> • zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu • grupuje obiekty w edytorze tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> • przy rozwiązywaniu zadań samodzielnie wyszukuje dodatkowe opcje narzędzi edytora

			<p>tekstowego</p> <ul style="list-style-type: none"> •przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym. 	<p>Dopasowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> •zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu. 		<p>tekstu.</p>
<p>5.3. Więcej o wstawianiu obrazów i innych obiektów do tekstu</p>	<p>26. Osadzanie i wstawianie obrazów</p>	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia w dowolny sposób obraz do dokumentu tekstowego. 	<ul style="list-style-type: none"> •osadza obraz w dokumencie tekstowym •modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym •wstawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym. 	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE •wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym. 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie wstawia różne obiekty do dokumentu tekstowego i je modyfikuje, uwzględniając przeznaczenie dokumentu.
<p>5.3. Więcej o wstawianiu obrazów i innych obiektów do tekstu</p>	<p>27. Edytor równań i zrzuty ekranu (tzw. printscreeny)</p>	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia proste równania do dokumentu tekstowego •wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego. 	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym •wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności 	<ul style="list-style-type: none"> •wykonuje zrzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> •formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego •wstawia równania o wyższym stopniu trudności do dokumentu tekstowego 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie zapisuje dowolnie skomplikowane równania z wykorzystaniem edytora równań.
<p>5.4. Więcej o opracowywaniu tekstu</p>	<p>28. Tabulatory i spacje nierozdzielające</p>	<ul style="list-style-type: none"> •korzysta z domyślnego tabulatora w edytorze tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> •wymienia zastosowania tabulatorów •stosuje spację nierozdzielającą. 	<ul style="list-style-type: none"> •zna rodzaje tabulatorów specjalnych •wymienia zalety stosowania tabulatorów. 	<ul style="list-style-type: none"> •zna zasady stosowania spacji nierozdzielających w tekście •stosuje tabulatory specjalne. 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie modyfikuje ustawienia tabulatorów specjalnych.

<p>5.4. Więcej o opracowywaniu tekstu</p>	<p>29. Listy oraz tabele w dokumencie tekstowym</p>	<ul style="list-style-type: none"> •drukuje dokument tekstowy •wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę •wstawia do dokumentu tekstowego listę numerowaną lub wypunktowaną. 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje style tabeli •stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania we wstawianych listach. 	<ul style="list-style-type: none"> •formatuje komórki tabeli •zmienia szerokość kolumn i wierszy. 	<ul style="list-style-type: none"> •tworzy listy wielopoziomowe •stosuje ręczny podział wiersza w listach. 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie modyfikuje parametry list według wytycznych o dowolnym stopniu trudności •samodzielnie definiuje nowe formaty numeracji w listach.
<p>5.5. Praca z dokumentem wielostronicowym</p>	<p>30. Wstawianie stopki i nagłówka, wyszukiwanie słów i znaków w dokumencie</p>	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia nagłówek do dokumentu tekstowego •wstawia stopkę do dokumentu tekstowego •wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym. 	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego •zmienia wyszukane słowa za pomocą opcji zamień. 	<ul style="list-style-type: none"> •modyfikuje nagłówek dokumentu tekstowego •modyfikuje stopkę dokumentu tekstowego. 	<ul style="list-style-type: none"> •wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym •różnicuje treść nagłówka i stopki dla stron parzystych i nieparzystych dokumentu tekstowego. 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie wstawia dodatkowe obiekty w nagłówku i stopce dokumentu tekstowego.
<p>5.5. Praca z dokumentem wielostronicowym</p>	<p>31. Tworzenie przypisów, podział na kolumny i statystyka dokumentu</p>	<ul style="list-style-type: none"> •wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym •dzieli cały tekst na kolumny •odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu. 	<ul style="list-style-type: none"> •dzieli fragmenty tekstu na kolumny. 	<ul style="list-style-type: none"> •modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny. 	<ul style="list-style-type: none"> •wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje. 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie stosuje znaki podziału w celu porządkowania tekstu w dokumencie.
<p>5.6. Projekty grupowe</p>	<p>32. Projekty grupowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> •pisze tekst w edytorze tekstu. 	<ul style="list-style-type: none"> •przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu 	<ul style="list-style-type: none"> •opracowuje projekt graficzny e-gazetki 	<ul style="list-style-type: none"> •zapisuje dokument tekstowy w 	<ul style="list-style-type: none"> •samodzielnie przygotowuje zaawansowane

			<ul style="list-style-type: none">•przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu.	<ul style="list-style-type: none">•łączy ze sobą kilka dokumentów•współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego.	formacie pdf.	projekty w edytorze tekstowym.
--	--	--	--	--	---------------	--------------------------------

Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 2 gimnazjum

Wymagania na poszczególne oceny

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

Uczeń:

- uruchamia i zamyka dokument arkusza kalkulacyjnego
- wie, do czego służy arkusz kalkulacyjny
- zaznacza myszką zakres łączny komórek
- wpisuje dane do komórek arkusza
- dokonuje modyfikacji dokumentu poprzez wykorzystanie narzędzi do formatowania, a w szczególności zmienia rozmiar, kolor oraz krój czcionki,
- wprowadza dane do arkusza i z pomocą wpisuje proste formuły
- wprowadza dane do arkusza i z pomocą wpisuje proste formuły adresowania
- z pomocą wstawia wykresy do arkusza kalkulacyjnego
- wie jak wstawić wykres samodzielnie uruchamia kreator wykresów
- z pomocą rozwiązuje proste zadania logiczne i statystyczne
- z pomocą zakłada i zapisuje bazę danych
- rozumie pojęcie bazy danych
- wymienia elementy bazy danych (tabela, rekord, pole)
- rozumie pojęcie listy jako bazy danych
- z pomocą wykonuje niektóre operacje w utworzonej bazie danych
- korzysta z gotowych baz danych w celu uzyskania informacji
- potrafi sortować informacje
- z pomocą nauczyciela buduje tabelę danych oraz tworzy kwerendę
- z pomocą buduje proste tabele z danymi
- rozumie strukturę dokumentu HTML
- wie, co oznacza pojęcie HTML i co to są znaczniki w języku HTML
- określa znaczenie znaczników w budowaniu strony WWW
- z pomocą wstawia podstawowe znaczniki szablonu dokumentu
- odświeża widok strony WWW w przeglądarce internetowej
- z pomocą wstawia pojedyncze punkty z listy oraz tworzy pojedynczą komórkę tabeli
- z pomocą nauczyciela wstawia na stronie WWW znacznik pliku graficznego
- z pomocą nauczyciela stosuje w zapisie strony WWW znacznik odsyłacza
- wie w jakim celu wzbogaca się stronę WWW arkuszami stylów
- podaje dowolne przykłady programów komputerowych, które uatrakcyjniają wygląd i kompozycję strony WWW
- wyszukuje w sieci informacje na temat sposobu umieszczania stron w Internecie
- rozumie pojęcie algorytmu
- wymienia rodzaje algorytmów
- rozróżnia i nazywa elementy graficzne schematu blokowego
- uruchamia program Logomocja

- wyjaśnia pojęcie „procedura”
- rozróżnia procedury pierwotne i wtórne
- z pomocą nauczyciela wykorzystuje elementy nawigacyjne okna programu Logomocja
- uruchamia postać żółwia stosując pojedyncze instrukcje wpisywane w wierszu poleceń w programie Logomocja
- z pomocą wskazuje procedury z parametrem;
- uruchamia program „Cyrkiel i linijka”
- z pomocą obsługuje interfejs programu zna zasady działania programu edycji grafiki do tworzenia konstrukcji geometrycznych (wygląd okna, pasek narzędzi)

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

- zna elementy skoroszytu arkusza kalkulacyjnego
- zna zastosowania arkusza kalkulacyjnego
- zna sposób oznaczenia kolumn i wierszy
- zna pojęcie adresu komórki
- wprowadza pogrubienie, pochylenie, zmienia szerokość kolumn, wysokość wiersza,
- wstawia dodatkowe arkusze do otwartego skoroszytu
- zmienia nazwę każdego arkusza
- scala komórki
- wprowadza dane do arkusza i z pomocą stosuje adresowanie względne w arkuszu
- wie, jak wygląda formuła i gdzie mieści się w arkuszu oraz jak ją zmodyfikować
- wprowadza dane do arkusza i stosuje proste adresowanie bezwzględne w arkuszu
- wstawia wykresy do wszystkich danych ujętych w tabeli arkusza kalkulacyjnego
- rozumie potrzebę tworzenia wykresów w arkuszu kalkulacyjnym
- potrafi wykonać wykres dla zilustrowania danych prostego arkusza
- z pomocą dokonuje formatowania wykresu
- rozwiązuje proste zadania logiczne i statystyczne w arkuszu kalkulacyjnym
- potrafi zdefiniować pojęcie bazy danych oraz wskazać miejsca jej wykorzystania
- podaje przykłady baz danych ze swojego otoczenia, np. w szkolnym sekretariacie, bibliotece
- umie zaznaczać rekordy
- potrafi uzupełniać pola danymi
- wskazuje w jakim programie można wykonywać operacje na bazie danych
- dokonuje prostego filtrowania danych
- umie kopiować, wstawiać i usuwać dane z tabeli
- na podstawie gotowej tabeli samodzielnie tworzy kwerendę z wybranymi polami
- potrafi właściwie dobrać format danych
- posługuje się kluczem podstawowym
- odnajduje informacje o tworzeniu stron WWW
- umie otworzyć kod źródłowy strony wyświetlonej w przeglądarce internetowej

- potrafi, korzystając z podstawowych znaczników HTML utworzyć prostą strukturę strony
- wstawia znacznik linii, rozmiaru czcionki, wytłuszczenia, pochylenia i podkreślenia-centruje tekst
- zmienia jednolite tło strony
- samodzielnie wstawia proste znaczniki wypunktowania
- tworzy jeden poziom komórek tabeli
- samodzielnie wstawia na stronie grafikę pobraną z sieci, bądź dysku komputera
- samodzielnie wstawia na stronie link do wskazanej strony w sieci
- wskazuje sposób pozycjonowania arkusza stylów w głównym dokumencie strony WWW
- podaje nazwy programów, dzięki którym istnieje możliwość transferu stron na zewnętrzne serwery
- z pomocą wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązania prostych problemów.
- opisuje przebieg określonej czynności w postaci algorytmu
- przedstawia z pomocą prosty algorytm, wykorzystując schemat blokowy
- zna i wyjaśnia symbole schematu blokowego
- ustala tło w programie Logomocja
- zmienia postać żółwia
- pisze instrukcje w wierszu poleceń rysujące proste figury geometryczne
- zapisuje najprostszy algorytm w języku Logo
- definiuje pojęcie „parametru”
- określa symbolikę parametrów stosowanych w definiowaniu procedur
- zna zastosowanie programu do tworzenia i opisywania prostych konstrukcji geometrycznych

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

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych i podstawowych):

- wie, jakie znaki można wpisywać do arkusza;
- potrafi podać przykłady wykorzystania arkusza kalkulacyjnego
- umie poruszać się po dokumencie przy pomocy myszy lub klawiatury
- wstawia dodatkowe kolumny i wiersze,
- wyrównuje tekst w komórkach, wprowadza obramowanie i wypełnia kolorem komórki,
- modyfikuje obramowanie komórek
- zna znaczenie paska formuły
- pisze formułę wykonującą jedno z czterech podstawowych działań arytmetycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie)
- potrafi zastosować kopiowanie i wklejanie formuł
- potrafi samodzielnie zastosować adres bezwzględny
- z pomocą stosuje adresowanie mieszane
- rozwiązuje zadania polegające na kalkulowaniu kosztów
- porusza się po arkuszu wprowadza zmiany w zawartości komórek
- zna rodzaje wykresów
- dodaje do wykresu tytuł, legendę, etykiety danych

- wie, jaki wykres można zastosować, aby uzyskać wykres funkcji liniowej
- formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego
- stosuje do obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym funkcje logiczne i statystyczne
- na przykładzie gotowego pliku bazy danych potrafi omówić jej strukturę – określić, jakie informacje są w niej pamiętane i wyjaśnić pojęcia: tabela, rekord, pole
- podaje przykłady zbiorów informacji, które mogą być gromadzone w bazach danych
- umie wstawiać i usuwać rekordy
- wie, jak zmieniać dane w tabeli bazy danych
- zna podstawowe pojęcia: baza danych, tabela, wiersz, kolumna, kwerenda, formularz, raport
- wie, jakie operacje można wykonywać na utworzonej bazie
- sortuje oraz filtruje dane w bazie
- korzysta z gotowych baz danych w celu uzyskania informacji
- wyjaśnia funkcję formularzy i raportów
- tworzy prosty formularz za pomocą kreatora zadań
- tworzy kwerendy w widoku projektu
- używa kreatora odnośników w celu stworzenia relacyjnej bazy danych
- z pomocą tworzy relacyjną bazę danych
- zna podstawowe zasady tworzenia stron WWW
- zna funkcje i zastosowanie najważniejszych znaczników HTML
- formatuje linie
- formatuje czcionki pod względem kroju
- wstawia indeksy górne i dolne
- przekreśla tekst
- wstawia gotowe tło strony z pliku
- używa zapisu szesnastkowego dla koloryzacji strony
- z pomocą tworzy złożoną listę wypunktowaną oraz buduje kilku poziomą tabelę
- umie wstawić plik z grafiką z parametrami na stronę WWW
- wstawia na stronie graficzne oraz tekstowe formy odsyłaczy internetowych
- z pomocą wprowadza w strukturę dokumentu proste znaczniki arkusza stylów CSS
- wyszukuje w sieci darmowe hostingi stron WWW
- wyszukuje w sieci Internet portale udostępniające darmowe konta WWW
- zna etapy rozwiązywania problemu (zadania)
- umie wykorzystać arkusz kalkulacyjny do algorytmicznego rozwiązywania problemów.
- wyjaśnia pojęcie algorytmu
- samodzielnie definiuje proste algorytmy w postaci listy kroków
- buduje mało skomplikowane schematy blokowe
- pisze procedury w Logo, używając podstawowych poleceń
- tworzy procedury kreślące wielokąty o zadanej liczbie boków

- ustala kolory pisaka i stosuje wypełnienie w programie Logomocja
- z pomocą umie napisać procedury z parametrem
- wie, na czym polega tworzenie procedur z parametrem
- wie, że parametr np. x, umożliwia rysowanie figur o dowolnym wymiarze boku (w miejsce x można podstawiać różne liczby)
- uruchamia edytor grafiki do tworzenia konstrukcji geometrycznych i prawidłowo kończy w nim pracę
- zna sposoby zapisu swojej pracy

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

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

- omawia budowę dokumentu arkusza
- dba o estetyczną i atrakcyjną formę dokumentu
- objaśnia zastosowanie kursorów w pracy z arkuszem kalkulacyjnym
- zna i stosuje zasadę adresowania względnego
- potrafi stworzyć formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia;
- stosuje funkcje arkusza kalkulacyjnego, tj.: suma, średnia
- potrafi prawidłowo zaprojektować tabelę arkusza kalkulacyjnego
- ustala format danych, dostosowując go do wprowadzanych informacji)
- wie, na czym polega stosowanie w arkuszu adresowania względnego, bezwzględnego i mieszanego
- umie planować koszty podejmowanych przedsięwzięć
- sprawnie posługuje się kreatorem wykresów
- przygotowuje wykres dla jednej i kilku serii danych
- potrafi dobrać typ wykresu do serii danych
- odpowiednio formatuje serię danych
- wykonuje wykres funkcji liniowej o podanym wzorze
- formatuje wykres, zmienia kolory tła i osi
- umie wyjaśnić, jak działają oraz kiedy stosować funkcje: jeżeli, jeżeli.orażlicz.jeżeli, wyszukaj pionowo i poziomo
- wymienia obiekty, jakie może zawierać plik bazy danych
- podaje przykłady oprogramowania do tworzenia baz danych
- podaje przykłady zbiorów informacji, które mogą być gromadzone w bazach danych
- wyjaśnia pojęcie klucza
- potrafi odnaleźć i wykorzystać informacje w internetowych bazach danych
- wie, jak importować bazę danych
- potrafi zaktualizować dane w rekordzie i dopisać nowy rekord
- umie ustawiać filtr niestandardowy w arkuszu kalkulacyjnym
- w zapytaniach stosuje proste kryterium wyboru (dotyczące jednego lub dwóch pól)
- przygotowuje raporty na podstawie tabeli lub kwerendy

- tworzy formularze, dostosowując formularz do wprowadzanych danych
- potrafi skorzystać z kreatora zadań i modyfikować formularz w widoku projektu
- na podstawie gotowych tabel tworzy relacje jeden do jednego korzystając z dowolnych tabel i kwerend
- samodzielnie tworzy w notatniku szablon dokumentu HTML i zapisuje na dysku komputera
- zna programy do tworzenia stron WWW
- pozycjonuje tekst na stronie
- wstawia elementy animacyjne strony
- wstawia tło strony pochodzące z sieci
- używa wszystkie poznane znaczniki listy wypunktowanej
- potrafi łączyć komórki tabeli w pionie i poziomie
- formatuje tekst na stronie
- samodzielnie wstawia oraz pozycjonuje plik graficzny na stronie WWW
- w dowolny sposób pozycjonuje położenie linków na stronie WWW
- samodzielnie stosuje proste znaczniki stylu CSS w celu wzbogacenia strony w efekty tekstowe
- dokonuje rejestracji swojej strony na wyszukany hosting WWW
- przestrzega n-etykiety przy tworzeniu i umieszczaniu strony na serwerze
- stosuje algorytmiczne podejście do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin
- przedstawia zapis algorytmiczny
- na przykładzie algorytmu Euklidesa dodaje nowe żółwie do projektu w programie Logomocja.
- Dodaje przyciski do projektu utworzonego w programie Logomocja.
- zapisuje algorytmy z warunkami i iteracyjne w języku Logo
- zapisuje algorytmy z pętlą
- podaje algorytm z pętlą
- zna pojęcie rekurencji i potrafi podać przykłady
- projektuje i konstruuje figury geometryczne przy pomocy edytora grafiki

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

- objaśnia zastosowanie poszczególnych elementów okna arkusza
- projektuje układ i wygląd arkusza
- zna działanie i zastosowanie wielu funkcji dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym
- samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu
- wyjaśnia mechanizm adresowania względnego
- stosuje w obliczeniach twórcze rozwiązania z wykorzystaniem adresowania względnego, bezwzględnego i mieszane
- rozwiązuje nietypowe zadania problemowe w arkuszu kalkulacyjnym
- potrafi włączać arkusze i wykresy do tekstu
- potrafi przenieść dane pomiędzy arkuszami i plikami
- rozwiązuje zadania, których wynikiem jest uzyskanie różnego położenia prostych na wykresie

- stosuje funkcje matematyczne do wykonywania obliczeń
- rozumie, jakie znaczenie dla wykresu ma zmiana danych w tabeli
- wyjaśnia, jakie wykresy stosuje się do porównania wyników
- rozumie sposób zapisu funkcji logicznych
- stosuje funkcje logiczne do wykonywania obliczeń warunkowych
- samodzielnie stosuje w obliczeniach funkcje logiczne i statystyczne o podwyższonym stopniu trudności
- wyjaśnia, na czym polega przetwarzanie danych w bazach danych
- potrafi samodzielnie zaprojektować poprawną bazę danych na wybrany przez siebie temat, w tym ustalić pola
- potrafi porządkować i aktualizować informacje w bazie danych
- wykonuje operacje na zaimportowanej bazie danych
- potrafi i rozumie możliwości i celowość wyszukiwania informacji w internetowych bazach danych
- potrafi zaprojektować formularz, zaplanować odpowiednie zapytania i raporty oraz je utworzyć
- porządkuje dane w raporcie według zadanych kryteriów
- nawiązuje relację jeden do jednego korzystając z tabel własnej konstrukcji
- wyjaśnia znaczenie poszczególnych znaczników w języku hipertekstowym
- planuje i przygotowuje scenariusz strony WWW
- zna podstawowe reguły języka HTML
- stosuje wymiennie znaczniki listy wypunktowanej oraz łączy nietypowe położenie komórek w tabelach
- wstawia pliki graficzne różnych formatów dokonując podmiany w zakresie pozycjonowania oraz zmiany ustawień parametrów
- wykonuje prostą stronę w języku HTML z wykorzystaniem zróżnicowanych postaci odsyłaczy
- projektuje swoją własną stronę z wykorzystaniem zewnętrznego arkusza stylu CSS
- umieszcza na stronie gotowy skrypt w języku Java pobrany z sieci
- samodzielnie wykonuje podstrony do strony głównej
- umie utworzyć i dołączyć do strony WWW własny arkusz stylów
- przesyła swoją stronę do sieci za pomocą hosta
- przesyła pliki strony WWW na serwer internetowy
- dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną tekstów
- potrafi podać przykłady problemów, do których rozwiązania można zastosować pojęcie algorytmu, i umie tę wiedzę wykorzystać w praktyce
- formułuje i zapisuje złożone algorytmy, używając listy kroków lub schematu blokowego
- umie napisać procedury z parametrem
- kieruje polecenia do wybranych żółwi w programie Logomocja
- zna i potrafi zastosować pojęcie i zasady rekurencji
- tworzy różne procedury własne z parametrem
- uzasadnia przydatność programów użytkowych do podnoszenia jakości swojej pracy
- ocenia zalety programu edycji grafiki do tworzenia konstrukcji geometrycznych

Uczeń ubiegający się o ocenę celującą z przedmiotu:

- umie samodzielnie zdobywać wiedzę z różnych mediów
- wykazuje inicjatywę rozwiązywania konkretnych problemów w czasie lekcji i pracy pozalekcyjnej
- wykonuje z własnej inicjatywy dodatkowe prace
- bierze udział w konkursach
- potrafi rozwiązywać zadania z o dużym stopniu trudności
- korzysta z literatury fachowej
- za prace klasowe i sprawdziany uzyskuje oceny bardzo dobre i celujące
- biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych
- zna różne sposoby osiągnięcia zamierzonego celu
- prace ucznia są ciekawe, dokładnie wykonane i pomysłowe

VIII. Postanowienia końcowe

1. O zasadach przedmiotowego systemu oceniania uczniowie informowani są na pierwszych zajęciach lekcyjnych.
2. Jeśli uczeń otrzyma ocenę niedostateczną za pierwszy semestr, ma obowiązek zaliczenia materiału. Termin uzgadnia z nauczycielem. Zaliczenie odbywa się w formie ćwiczeń praktycznych.