

**wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy 5 szkoły podstawowej
oparte na programie informatyka Europejczyka, program nauczania informatyki w szkole podstawowej, klasy 4 – 8,**

bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi				
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przynajmniej dwie zasady zachowania w szkolnej pracowni komputerowej, • dba o porządek na stanowisku pracy, • zna i stosuje właściwą postawę w trakcie pracy przy komputerze, potrafi ją zademonstrować, • zna zasady nadawania nazw plikom i stosuje je, • przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się edytorem tekstu, • zna pojęcia prawo autorskie i licencja oprogramowania, • wie, co jest to profilaktyka antywirusowa, • korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą, • rozumie temat bezpieczeństwa w sieci, • wie co to jest chmura, • wie, że do zakładania konta w chmurze potrzebna jest pisemna zgoda rodziców, • przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki), • ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela, 	<ul style="list-style-type: none"> • zna zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego, • zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem, • wie co należy zrobić, gdy zaobserwuje u siebie negatywne objawy pracy przy komputerze, • prawidłowo nadaje nazwę plikowi i zapisuje w swoim katalogu, • gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych, • wyszukuje w Internecie informacje na zadany temat, • na podstawie informacji odszukanych w Internecie sporządza notatkę na wskazany temat, • wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów, • zna przynajmniej dwa rodzaje licencji programów komputerowych, • zna pojęcie wirus komputerowy, • zna i opisuje przynajmniej dwa zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci, 	<ul style="list-style-type: none"> • zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go, • zna objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem i wie jak im zapobiegać, • wie co to jest prawo autorskie i licencja oprogramowania, zna zasady udostępniania zasobów Internetu, • umie korzystać z zasobów Internetu zgodnie z prawem autorskim, • zna kilka rodzajów licencji programów komputerowych, • zna zasady etyczne i prawne regulujące sposób korzystania z programów komputerowych, • wie, co należy zrobić, aby ochronić urządzenie przed wirusami komputerowymi, • samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela, • wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań, • wymienia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci, • wyjaśnia, co to jest chmura, • mając zgodę rodziców (opiekunów) zakłada konto w chmurze według opisu, 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich, • omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem, • umie zapisać w kilku punktach przepis (algorytm) na bezpieczne korzystanie z komputera, urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych, • zna i objaśnia rodzaje licencji programów komputerowych, • opisuje działanie popularnych wirusów komputerowych, • zna programy antywirusowe, • potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami, • wyjaśnia pojęcia: prawo autorskie, licencja oprogramowania, • zawsze poprawnie posługuje się słownictwem informatycznym, • omawia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci, • według opisu tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze, • wyjaśnia pojęcia: pamięć operacyjna, pamięć ulotna, pamięć zewnętrzna, • omawia początki informatyki, 	<ul style="list-style-type: none"> • szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej, • szczegółowo omawia objawy zmęczenia organizmu spowodowane zbyt długim siedzeniem przed komputerem, • szczegółowo opisuje, jak zapobiegać skutkom zbyt długiej pracy przy komputerze (tablecie, smartfonie), • zna i opasuje zasady darmowego dostępu do informacji, • prezentuje w swoich wypowiedziach własne przemyślenia, • w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach, • w pełni korzysta z dostępnych opcji programu, • omawia zagadnienie bezpieczeństwa w sieci, • wykonując ćwiczenia pracuje według podanego algorytmu, omawia go, • omawia wady i zalety korzystania z chmury, • samodzielnie tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze, • wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji,

<ul style="list-style-type: none"> • 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, • z pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów, • stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela, • ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce, • umie uruchomić przeglądarkę Internetową, • umie wyszukać w Internecie na wskazanej stronie internetowej informacje na podany temat, • z pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów, • z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w Internecie, • z pomocą innych opracowuje zebrane materiały, • tylko z pomocą innych pracuje w chmurze, • z pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów, • korzysta z odnośnika do katalogu stron www we wskazanym 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dokument na temat bezpieczeństwa w sieci, • w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki, • wymienia dwie firmy, które oferują usługi w chmurze, • z pomocą nauczyciela tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze, • w wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej, • w niewielkim zakresie wykorzystuje posiadaną wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań, • udziela wypowiedzi niewyczerpujących tematu, • wie, że są etapy rozwiązywania problemów, • zna początki informatyki, • umie nazwać części składowe zestawu komputerowego, • nazywa poznane nośniki danych, • wie, że nośniki pamięci mogą mieć różną pojemność, • zna pojęcia: pamięć operacyjna, pamięć ulotna, pamięć zewnętrzna, • z niewielką pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów, • wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w Internecie, • we współpracy z innymi opracowuje zebrane materiały, • opracowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy nad projektem, 	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na rozwiązanie problemów z życia codziennego, • formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów, • umie wymienić najważniejsze elementy komputera w jego wnętrzu, • zna pojęcie nośnik danych, • wymienia jednostki, w jakich podana jest pojemność pamięci i rozmiary plików, • korzysta z zaawansowanego edytora tekstu wstawiając do dokumentu kształty, • korzysta z edytora grafiki i przeglądarki internetowej, • formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach, • z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje zebrane materiały, • poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia, • wie na czym polega praca w chmurze i umie korzystać z usługi OneDrive, • wspólnie z innymi pracuje w chmurze, • we współpracy z innymi zapisuje i przenosi pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk, 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przeznaczenie poszczególnych części podstawowego zestawu komputerowego, • omawia przeznaczenie najważniejszych elementów znajdujących się we wnętrzu komputera, • umie wyjaśnić pojęcie nośnik danych, • zna i wymienia nośniki danych w układzie chronologicznym, • wymienia nośniki informacji, w jakie wyposażony jest komputer, • aktywnie współpracuje w grupie, • twórczo planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukuje i selekcjonuje informacje w różnych źródłach, • wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad projektem, • samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia, • rozumie i wyjaśnia innym, jak zapisywać i przenosić pliki i katalogi z dysku lokalnego na wirtualny dysk, • wyjaśnia zasady, na jakich udostępniana była grafika na wybranych stronach www, • wyjaśnia pojęcia: cyberprzestrzeń, bezpieczny Internet, • znajduje w Internecie strony na podany temat, • przegląda zasoby Internetu, wyszukuje informacje, 	<ul style="list-style-type: none"> • świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania;
---	--	---	---	---

<p>portalu Internetowym tylko z pomocą nauczyciela,</p> <ul style="list-style-type: none"> • współpracuje w grupie, • wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały tylko z pomocą nauczyciela, • wyszukuje informacje dodatkowe tylko z pomocą nauczyciela, • odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym tylko z pomocą, • z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje, • z pomocą planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukuje informacje w Internecie, • z pomocą innych opracowuje zebrane materiały, • z pomocą wskazuje źródła informacji oraz gromadzi informacje, • z pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z Internetu, • tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów Internetu, • z pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat, • z pomocą nauczyciela wskazuje najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci, • zna i rozumie pojęcie bezpieczny Internet, • wymienia przynajmniej dwa bezpieczne portale Internetowe, w tym edukacyjne, 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia wady i zalety pracy w chmurze, • z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • korzysta z odnośnika do katalogu stron www we wskazanym portalu Internetowym z niewielką pomocą nauczyciela, • współpracuje w grupie wykonując powierzone mu zadanie, • wyszukuje, gromadzi i selekcjonuje materiały z niewielką pomocą nauczyciela, • wyszukuje informacje dodatkowe z niewielką pomocą nauczyciela, • korzysta z katalogu bezpiecznych stron na stronie http://sieciaki.pl, • odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym z niewielką pomocą, • zna zasady netykiety, • z niewielką pomocą zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z Internetu, • z niewielką pomocą rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów Internetu, • z niewielką pomocą nauczyciela wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat, • omawia najważniejsze zasady bezpiecznego korzystania z sieci, • rozumie pojęcie bezpieczny Internet, • wymienia kilka bezpiecznych portali Internetowych, w tym edukacyjnych, 	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie posługuje się podstawowym słownictwem informatycznym, • rozumie pojęcia: cyberprzestrzeń, bezpieczny Internet, • korzysta z odsyłaczy i wyjaśnia ich rolę, • wykorzystuje podstawowe funkcje przeglądarki do przeglądania stron www, • wyszukuje informacje w Internecie korzystając z wyszukiwarek Internetowych, • wie, co powinien zrobić, jeśli trafi w Internecie na coś, co wzbudzi jego niepokój, • bezpiecznie korzysta z Internetu, • samodzielnie odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym, • wymienia i omawia zasady netykiety, • samodzielnie wskazuje źródła oraz gromadzi informacje, • sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat w zakresie przewidzianym programem, • przed pobraniem grafiki z Internetu sprawdza na jakich zasadach jest ona udostępniana, • rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów Internetu, • wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat, • wyjaśnia zasady bezpiecznego korzystania z sieci, • wyjaśnia pojęcie bezpieczny Internet, 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje treści zawarte na wskazanych stronach Internetowych do poszerzania swoich wiadomości oraz opracowywania własnych prac, • opisuje budowę adresu Internetowego, • wymienia zagrożenia związane z korzystaniem z Internetu, • podaje dane kontaktowe do organizacji, które starają się dbać o bezpieczeństwo w sieci, • zna, stosuje, wymienia i omawia zasady netykiety, • samodzielnie wskazuje źródła informacji, gromadzi, przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł, • samodzielnie zapisuje na dysku komputera obrazek pobrany z Internetu, • sprawnie korzysta z edytora tekstu oraz grafiki do przygotowania dokumentów na podany temat korzystając z opcji dostępnych w programie, • samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem zasobów Internetu, • samodzielnie wyszukuje informacje w sieci z różnych dziedzin na zadany temat, • samodzielnie opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby Internetu, • samodzielnie dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów (rysunków, pól tekstowych, objaśnień) na stronie, • zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu, 	
--	---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela opracowuje krótki dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby Internetu, • wie, jak ważna jest dbałość o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu, • z pomocą planuje etapy pracy, • ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela, • korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą, • ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych, • stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela, • ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce, • z pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów, • zna podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu, • z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu, • ma trudności z obsługą podstawowych programów użytkowych, • ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce; 	<ul style="list-style-type: none"> • z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby Internetu, • dba o estetyczny wygląd tworzonego dokumentu oraz rozplanowanie • poszczególnych elementów, • z pomocą nauczyciela wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych, • z pomocą nauczyciela szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty, • wymienia przynajmniej dwie aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania, • z pomocą przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy, • wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela, • w wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej, • formułuje problemy i określa plan działania, • wie, że są etapy rozwiązywania problemów, • demonstruje pozycję wyjściową, w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze, • stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze, • z pomocą korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu, • z pomocą stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony; 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia bezpieczne portale Internetowe, w tym edukacyjne, • opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby Internetu, • dba o estetyczny wygląd dokumentu oraz rozplanowanie poszczególnych elementów na stronie, • zna i stosuje etapy prowadzące do rozwiązania problemu, • z niewielką pomocą wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych, • z niewielką pomocą szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty, • wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania, • pracuje w grupie, szanuje pracę innych, • z niewielką pomocą przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy, • wie, czym zajmuje się kryptologia i podaje przykłady, • formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • wymienia etapy pracy nad projektem, • demonstruje i objaśnia pozycję wyjściową, w jakiej należy siedzieć w pracy przy komputerze, • opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze, • samodzielnie korzysta z systemu sprawdzania pisowni w edytorze tekstu, 	<ul style="list-style-type: none"> • podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność, • świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • samodzielnie wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych, • samodzielnie szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty, • omawia i wymienia aplikacje mobilne zależnie od ich zastosowania, • pracując w grupie szanuje pracę innych, • samodzielnie przygotowuje dokument zgodnie z opisanymi etapami pracy, • wyjaśnia, czym zajmuje się kryptologia, • udziela wyczerpujących wypowiedzi, • podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność, • samodzielnie opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu; 	
---	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji tego programu; 		
realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych				
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> • tylko z pomocą nauczyciela lub według opisu tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki, • stara się stosować dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki, • z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach, • wykonuje kolejno opisane czynności, • ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce, • z pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • tylko z pomocą rozróżnia formaty plików graficznych, • tylko z pomocą wykonuje zrzuty ekranu jednym sposobem, • tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu, • dba o estetyczny wygląd tworzonych dokumentów, • korzysta z sieci w sposób bezpieczny, • tylko z pomocą korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub 	<ul style="list-style-type: none"> • korzystając z pomocy nauczyciela tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki, • z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach, • z pomocą nauczyciela wykonuje ozdobne napisy do gazetki szkolnej, • przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy, • poprawnie wykonuje kolejno opisane czynności, • poprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu, • formułuje problemy i określa plan działania, • wie, że są etapy rozwiązywania problemów, • z pomocą nauczyciela rozróżnia formaty plików graficznych, • z pomocą nauczyciela lub według opisu wykonuje zrzuty ekranu dowolnym sposobem, • z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu, • dba o estetyczny wygląd tworzonych dokumentów, 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki, • po wstępnych wyjaśnieniach nauczyciela stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki, • modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach, • przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy, • wykonuje kolejno opisane czynności, czyta tekst ze zrozumieniem, • dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu, • rozróżnia formaty plików graficznych z niewielką pomocą, • wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami według opisu, • z niewielką pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu, • z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje plan wycieczki klasowej w dokumencie tekstowym dbając o estetyczny wygląd dokumentu, • korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki, • zna tajemnice (sztuczki) komputerowego rysowania, • zna i stosuje dodatkowe opcje dostępne w edytorze grafiki, • samodzielnie modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach, • sprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu, • świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • potrafi wykonać zrzut ekranu monitora i fragmentu ekranu widocznego na monitorze, stosując odpowiedni program, • sprawnie rozróżnia formaty plików graficznych, • samodzielnie wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami, • samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu, • samodzielnie zawsze korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu Google Earth oraz strony https://www.google.pl/maps, 	<ul style="list-style-type: none"> • w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach, • w pełni korzysta z dostępnych opcji programu, • świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania;

<ul style="list-style-type: none"> tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt), • tylko z pomocą zmienia kształt krzywej, • tylko z pomocą wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia krzywa, • tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat, • tylko z pomocą dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów, • tylko z pomocą utrzymuje porządek na dysku, • tylko z pomocą rozwiązując problem pracuje etapami, • tylko z pomocą tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki, • tylko z pomocą opracowuje scenariusz filmu dla dzieci wraz z jego oprawą graficzną, • tylko z pomocą kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je, • w pracy zespołowej uczestniczy niechętnie, • tylko z pomocą opracowuje przynajmniej jeden dokument do wycieczki klasowej (lista potrzebnych rzeczy, regulamin wycieczki szkolnej), • tylko z pomocą tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu, • z pomocą zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę, 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z sieci w sposób bezpieczny, • z pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt), • z pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej, • z pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia krzywa, • z pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat, • stara się dbać o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów, • z pomocą nauczyciela utrzymuje porządek na dysku, • z pomocą nauczyciela rozwiązując problem pracuje etapami, • z pomocą nauczyciela tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki, • z pomocą nauczyciela kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je, • stara się w sposób algorytmiczny podchodzić do rozwiązania problemu, • biernie uczestniczy w pracy zespołowej, • z pomocą nauczyciela tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu, 	<p>Google Earth oraz strony https://www.google.pl/maps,</p> <ul style="list-style-type: none"> • z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt), • z niewielką pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej, • z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia krzywa, • z niewielką pomocą nauczyciela projektuje i tworzy rysunki na podany temat, • dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów, • utrzymuje porządek na dysku, • rozwiązując problem pracuje etapami, • tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki, • kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je, • według opisu sortuje dane według podanych kryteriów, • zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę, • według opisu tworzy listy numerowane i punktowane, • według opisu tworzy ozdobne napisy, • według opisu zmienia wygląd punktora, • bierze udział w pracy grupowej nad rozwiązaniem problemu, 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku lub tylko jego fragmentów w pionie albo w poziomie o podany kąt), • sprawnie wykonuje rysunki przy użyciu narzędzia krzywa, • zawsze dba o estetyczny wygląd rysunku oraz rozplanowanie poszczególnych jego elementów, • zawsze utrzymuje porządek na dysku, • samodzielnie tworzy rysunki na podany temat z wykorzystaniem narzędzi i opcji edytora grafiki, • samodzielnie kopiuje dokumenty do OneDrive i udostępnia je, • samodzielnie tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu, • sprawnie sortuje dane według podanych kryteriów, • sprawnie zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę, • samodzielnie i sprawnie tworzy ozdobne napisy, • dobiera wygląd nowego punktora do tworzonego dokumentu, • aktywnie pracuje w grupie nad rozwiązaniem problemu, • sprawnie wstawia grafiki do dokumentu tekstowego, • sprawnie stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem, • sprawnie wyszukuje informacje w Internecie na zadany temat, 	
---	---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> tylko z pomocą tworzy listy numerowane i punktowane, tylko z pomocą tworzy ozdobne napisy, tylko z pomocą zmienia wygląd punktora, tylko z pomocą opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu podstawowe możliwości edytora tekstu, tylko z pomocą wstawia grafiki do dokumentu tekstowego, tylko z pomocą stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem, tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu, z pomocą formatuje tekst, z pomocą stosuje kształty w opracowywanym dokumencie, z pomocą stosuje ozdobne napisy, z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów; 	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela sortuje dane według podanych kryteriów, zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę, w opracowaniu dokumentów używa listy punktowanej i numerowanej z pomocą nauczyciela, z pomocą nauczyciela zmienia wygląd punktora, z pomocą nauczyciela wstawia grafiki do dokumentu tekstowego, z pomocą nauczyciela stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem, wyszukuje informacje w Internecie na zadany temat, z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu, z pomocą nauczyciela formatuje tekst, z pomocą nauczyciela stosuje kształty w opracowywanym dokumencie, z pomocą nauczyciela stosuje ozdobne napisy, formułuje problemy i określa plan działania, przygotowując dokument stara się dbać o jego estetykę; 	<ul style="list-style-type: none"> według opisu wstawia grafiki do dokumentu tekstowego, według opisu stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem, wyszukuje informacje w Internecie na zadany temat, według opisu tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu, według opisu formatuje tekst, według opisu stosuje kształty w opracowywanym dokumencie, według opisu stosuje ozdobne napisy, według opisu wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu, formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu, sprawnie formatuje tekst, sprawnie stosuje kształty w opracowywanym dokumencie, sprawnie stosuje ozdobne napisy, zawsze do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny, sprawnie wykorzystuje kształty do wzbogacenia dokumentu, zawsze przygotowując dokument dba o jego estetykę, świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy; 	
programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych				
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> z pomocą konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania, 	<ul style="list-style-type: none"> uczeń we współpracy z innymi konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania, 	<ul style="list-style-type: none"> rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów

<ul style="list-style-type: none"> niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej, zna sposoby kodowania bez komputera, tylko z pomocą opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego, tylko z pomocą przegląda i modyfikuje przykładowe projekty, tylko z pomocą odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je, tylko z pomocą opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych, tylko z pomocą analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://Scratch.mit.edu/, tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami, tylko z pomocą stosuje pętle, instrukcje warunkowe, oś x i oś y, pracując w grupie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch, pracując w grupie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów, wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry; 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zapisu algorytmów, z pomocą nauczyciela podaje sposoby kodowania bez komputera, z pomocą nauczyciela pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu, z pomocą nauczyciela opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego, z pomocą nauczyciela przegląda i modyfikuje przykładowe projekty, samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je, z pomocą nauczyciela opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych, z pomocą nauczyciela analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://Scratch.mit.edu/ i modyfikuje je, z pomocą nauczyciela tworzy proste programy z użyciem pętli powtórz, z pomocą nauczyciela rozwiązuje problemy etapami, biernie uczestniczy w pracy zespołowej, rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami, z pomocą nauczyciela stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y, z pomocą nauczyciela opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch, 	<ul style="list-style-type: none"> do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny, opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego, przeogląda i modyfikuje przykładowe projekty, odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je, opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych, analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://Scratch.mit.edu/ i próbuje je modyfikować, tworzy proste programy z użyciem pętli powtórz, rozwiązuje problemy etapami, uczestniczy w pracy zespołowej, rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami, zgodnie z opisem stosuje pętle, instrukcje warunkowe, oś x i oś y, zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch, próbuje modyfikować opracowane projekty i dokonywać analizy skryptów, zgodnie z opisem tworzy projekty z zastosowaniem bloczków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych, zgodnie z opisem wprowadza nowe zmienne oraz pętle powtarzaj aż w grze, zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry, 	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej, pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu, samodzielnie opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego, samodzielnie przegląda i modyfikuje przykładowe projekty, samodzielnie opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych, samodzielnie analizuje projekty innych użytkowników na stronie http://Scratch.mit.edu/ i modyfikuje je, samodzielnie tworzy proste programy z użyciem pętli powtórz, samodzielnie stosuje pętle i instrukcje warunkowe, oś x i oś y, samodzielnie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch, samodzielnie modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów, podaje przykłady instrukcji warunkowej z życia codziennego, samodzielnie tworzy projekty z zastosowaniem bloczków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych, samodzielnie wprowadza nowe zmienne oraz pętle powtarzaj aż w grze, samodzielnie dokonuje implementacji prostej gry w środowisku Scratch, samodzielnie modyfikuje i testuje projekt, 	<ul style="list-style-type: none"> i kiedy może być wykorzystywana, świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania, samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy, aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej; przewodniczy pracy zespołowej, samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania, stosuje zmienne, wykonuje na nich proste obliczenia, projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je, tworzy trudniejsze programy na zadany temat, samodzielnie opracowuje rozwiązanie problemu i sprawdza rozwiązanie dla przykładowych danych, samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z pomocy, potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny;
---	---	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela modyfikuje opracowane projekty i dokonuje analizy skryptów, • z pomocą nauczyciela tworzy projekty z zastosowaniem blozków warunkowych do rozwiązania problemów rachunkowych, • z pomocą nauczyciela wprowadza nowe zmienne oraz pętlę powtarzającą aż w grze, • wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry, • pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku, • zapisuje program w pliku w katalogu podanym przez nauczyciela; 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje i wykonuje projekt labiryntu na papierze i w edytorze grafiki, • modyfikuje i testuje projekt, • steruje duszkiem za pomocą klawiszy, • tworzy animacje i udostępnia je, • dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji; 	<ul style="list-style-type: none"> • steruje duszkiem za pomocą klawiszy, • samodzielnie dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji, • analizuje problem, określa cel do osiągnięcia i opracowuje rozwiązanie, • potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania, • dba o przejrzystość programu, • potrafi skorzystać z pomocy do programu; 	
--	---	---	--	--

poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów

ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> • analizuje budowę przykładowej prezentacji, • tworzy slajd tytułowy, zapisuje na dysku według opisu, • z pomocą nauczyciela opracowuje plan pracy, • prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem, • zna etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji, • zna i poprawnie stosuje podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu, • zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu, • wyszukuje i otwiera zapisany wcześniej plik, 	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia i modyfikuje przykładową prezentację, analizuje jej treść, • omawia etapy i podstawowe zasady tworzenia dobrej prezentacji, • samodzielnie opracowuje plan pracy, • sprawnie zapisuje plik na dysku we wskazanym katalogu, • wprowadza na slajdach tekst i wstawia elementy graficzne, • dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu, • ustala tło slajdu według opisu, 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje prezentację multimedialną według opisu, • wyszukuje potrzebne informacji w Internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych z niewielką pomocą nauczyciela, • modyfikuje prezentację według wskazówek nauczyciela, • według wskazówek lub zgodnie z opisem animuje obiekty w prezentacji, dokonuje wyboru przejść slajdów, wstawia do slajdów grafiki, • zna zasady tworzenia prezentacji, 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje własną prezentację multimedialną, • wyszukuje potrzebne informacji w Internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych, • modyfikuje prezentację, • animuje obiekty w prezentacji, • dokonuje wyboru przejść slajdów, • wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane samodzielnie na lekcjach z edytorem grafiki, • wymienia zasady tworzenia prezentacji, 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie przygotowuje własną prezentację multimedialną, • samodzielnie wyszukuje potrzebne informacji w Internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych, • samodzielnie modyfikuje prezentację, • animuje obiekty w prezentacji, • dokonuje wyboru przejść slajdów, • samodzielnie wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane przez siebie na lekcjach z edytorem grafiki,

<ul style="list-style-type: none"> • ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela, • korzysta z pomocy nauczyciela, by wykazać się swoją wiedzą, • stosuje posiadane wiadomości tylko z pomocą nauczyciela, • ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce, • z pomocą formułuje problemy i określa plan działania, • z pomocą wypowiada się o etapach rozwiązywania problemów, • rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator tylko z pomocą nauczyciela, • zna ogólne możliwości arkusza kalkulacyjnego, • rozróżnia w arkuszu kursor komórki aktywnej, tekstowy i myszy, • tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne, • tworzy wykres na podstawie danych z arkusza według opisu w podręczniku, • tylko z pomocą zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy, • tylko z pomocą tworzy wykres na podstawie danych z arkusza, • tylko z pomocą interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu, • tylko z pomocą dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych, • wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii, 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów, • wie, że nazwa pliku powinna odpowiadać jego zawartości, • ustala tło slajdu według wskazówek nauczyciela, • dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu, • z pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł, • z pomocą nauczyciela lub według opisu wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie, • z pomocą nauczyciela pracuje w chmurze, • z pomocą nauczyciela nagrywa dialogi do gry w programie Scratch za pomocą aplikacji rejestrator głosu, • z pomocą nauczyciela opracowuje własną prezentację na zadany temat, • z pomocą nauczyciela modyfikuje prezentację, wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki oraz skanuje dokumenty, • omawia funkcje przycisków w kalkulatorze, • rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator korzystając pomocy nauczyciela, 	<ul style="list-style-type: none"> • według wskazówek nauczyciela lub zgodnie z opisem dodaje efekty specjalne różnymi sposobami, • z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków, • umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go, • dokonuje modyfikacji prezentacji, • z niewielką pomocą nauczyciela przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł, • z niewielką pomocą nauczyciela wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, dokonuje animacji obiektów na slajdzie, ustawia przejścia między slajdami, wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie, • z niewielką pomocą nauczyciela nagrywa dialogi do gry w programie Scratch za pomocą aplikacji rejestrator głosu, • z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje własną prezentację na zadany temat, • wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać, • z niewielką pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu, • rozumie pojęcia: pasek formuły, formuła, • uzupełnia arkusz według instrukcji w podręczniku, 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje problem pracuje etapami, • tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji, • dodaje efekty specjalne różnymi sposobami, • przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków, • umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go, • przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie, • zawsze pracuje samodzielnie, podczas wykonywania zadań wykazuje dużą staranność i sumienność, • przygotowując prezentację multimedialną gromadzi, selekcjonuje i przetwarza informacje pochodzące z różnych źródeł, • wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki, • dokonuje animacji obiektów na slajdzie, • ustawia przejścia między slajdami, • wstawia dźwięk do prezentacji, steruje obiektem na ekranie, • umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go, • świadomie formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, • zna etapy rozwiązywania problemów, • samodzielnie pracuje w chmurze, 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zasady tworzenia prezentacji i pracuje zgodnie z nimi, • rozwiązuje problem zawsze pracuje etapami, • tworzy prezentację pracując zgodnie z zasadami tworzenia prezentacji, • samodzielnie dodaje efekty specjalne różnymi sposobami, • przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków, • samodzielnie umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go, • samodzielnie przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie, • w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach, • w pełni korzysta z dostępnych opcji programu, • umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji, • wykazuje szczególne zainteresowanie zagadnieniami omawianymi na lekcji, • zawsze pracuje samodzielnie, aktywnie współpracuje w grupie, • w sposób twórczy wykorzystuje wiadomości i umiejętności w nowych sytuacjach, • w pełni korzysta z dostępnych opcji programu,
---	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> wykonuje w arkuszu proste działania arytmetyczne na konkretnych liczbach, umie korzystać z wiersza wprowadzania danych, potrafi odczytać adres komórki, zmienić jej zawartość oraz wskazać komórkę bieżącą, potrafi zaznaczyć obszar komórek, tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne, stosuje przynajmniej jedną z funkcji suma, średnia, min, max według opisu, prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem; 	<ul style="list-style-type: none"> wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać, z pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy, z pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza, z pomocą nauczyciela interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu, z pomocą nauczyciela dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych, wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii, otwiera nowy dokument, odczytuje adres komórki, zmienia zawartość komórki, wskazuje komórkę bieżącą, zaznacza obszar komórek, tworzy i zapisuje proste formuły według instrukcji, zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu, otwiera zapisany wcześniej arkusz, rozumie pojęcia: kolumna, wiersz, obszar, pole nazwy, obszar roboczy, adres komórki, zakres komórek, komórka aktywna, separator, uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku, tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu, wykonuje w arkuszu obliczenia korzystając z instrukcji; 	<ul style="list-style-type: none"> tworzy formuły oparte na adresach komórek według opisu, wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły, umieszcza w komórkach arkusza dane i prawidłowo zapisuje gotowe formuły, samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza, projektuje tabele w arkuszu umieszczając dane w komórkach, tworzy formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania, wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcje suma, średnia, min, max, umie nazywać i opisywać zastosowanie funkcji poznanych na lekcji, opisuje przykłady wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w życiu codziennym, umie stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji z niewielką pomocą nauczyciela, samodzielnie, sprawnie wykonuje zadania, sporadycznie korzysta z pomocy nauczyciela, formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, wie, jakie są etapy rozwiązywania problemów, wstawia kanwę do dokumentu z użyciem polecenia: wstawianie/ilustracje/kształty/nowa kanwa rysunku, 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie opracowuje własną prezentację na zadany temat, samodzielnie modyfikuje prezentację, wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki oraz skanuje dokumenty, omawia funkcje przycisków w kalkulatorze, rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator, przechowuje liczby w pamięci programu kalkulator, nazywa tryby pracy programu kalkulator, omawia, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać, samodzielnie zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy, samodzielnie tworzy wykres na podstawie danych z arkusza, samodzielnie interpretuje dane przedstawione na wykresie — dokonuje analizy wykresu, samodzielnie dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych, wie jak bezpiecznie korzystać z nowych technologii, wykorzystuje różne sposoby wprowadzania zmian do komórek arkusza, samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek, tworzy wykres, analizuje dane, potrafi stosować funkcje suma, średnia, min, max, samodzielnie sortuje dane, 	<ul style="list-style-type: none"> świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy, zna, rozumie i wyjaśnia pojęcia kanwa rysunku, pole tekstowe;
--	--	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy wykres na podstawie danych z arkusza wzorując się na przykładach, • wie, że w formułach wolno używać tylko nawiasów okrągłych, • uzupełnia arkusz w sposób podany przez nauczyciela lub według instrukcji w podręczniku, • umieszcza w komórkach dane przez kopiowanie lub wypełnianie, • zna podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym, • zapisuje arkusz na dysku we wskazanym katalogu, • przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego, • wykonuje obliczenia wykorzystując w formułach funkcje suma, średnia, min, max zgodnie z instrukcją, • przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego, • korzysta z pomocy do programu, • sprawnie wykonuje zadania z niewielką pomocą nauczyciela, • w wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej, • formułuje problemy i określa plan działania, • wie, że są etapy rozwiązywania problemów, • zna ogólne możliwości edytorów tekstu; 	<ul style="list-style-type: none"> • umieszcza własne rysunki w dokumencie za pomocą polecenia, wstawianie /ilustracje/obraz, • wstawia pola tekstowe do dokumentu z użyciem polecenia wstawianie /tekst/pole tekstowe/rysuj pole tekstowe; 	<ul style="list-style-type: none"> • potrafi omówić podstawowe formuły, • samodzielnie zmienia wygląd arkusza, • potrafi stosować zdobyte umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego w sytuacjach praktycznych oraz w rozwiązywaniu zadań z innych obszarów edukacji, • potrafi wymienić zastosowania arkusza kalkulacyjnego, • dba o estetykę opracowywanego dokumentu, • poprawnie formatuje dokument zgodnie z jego przeznaczeniem, • stosuje w dokumencie ozdobne napisy, kształty i linie, • zna pojęcie kanwa rysunku w edytorze tekstu, • wstawia do dokumentu pole tekstowe; 	
--	--	---	--	--