

## WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI W KLASIE 5

| Bezpieczna praca z komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocena<br>celująca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ocena<br>bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ocena<br>dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ocena<br>dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena<br>dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Szczegółowo omawia zasady zachowania w pracowni komputerowej.</p> <p>Wie czym jest prawo autorskie i wykorzystuje zasoby Internetu zgodnie z prawem.</p> <p>Zna i objaśnia rodzaje licencji programów komputerowych.</p> <p>Zna i opasuje zasady darmowego dostępu do informacji.</p> <p>Omawia wady i zalety korzystania z chmury.</p> <p>Samodzielnie tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze.</p> <p>Nazywa, wymienia i omawia rodzaje pamięci komputera.</p> <p>Samodzielnie opracowuje zebrane materiały: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia.</p> <p>Opisuje budowę adresu internetowego, podaje różne nazwy domen.</p> <p>Rozumie i wyjaśnia pojęcia: <i>cyberprzestrzeń, bezpieczny</i></p> | <p>Omawia najważniejsze zasady zachowania w pracowni komputerowej i przestrzega ich.</p> <p>Wyjaśnia pojęcia: <i>prawo autorskie, licencja oprogramowania</i>.</p> <p>Wymienia rodzaje licencji.</p> <p>Opisuje działanie najbardziej znanych wirusów komputerowych.</p> <p>Zna programy antywirusowe.</p> <p>Wie jak zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim danymi.</p> <p>Omawia zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci.</p> <p>Według opisu tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze.</p> <p>Zna i wymienia nośniki danych w układzie chronologicznym.</p> <p>Omawia przeznaczenie poszczególnych części podstawowego zestawu komputerowego.</p> <p>Wymienia źródła informacji wykorzystane w pracy nad</p> | <p>Zna regulamin pracowni komputerowej i przestrzega go.</p> <p>Wie co to jest prawo autorskie i licencja oprogramowania.</p> <p>Zna zasady udostępniania zasobów w Internecie.</p> <p>Umie korzystać z zasobów internetu zgodnie z prawem autorskim.</p> <p>Zna kilka rodzajów licencji programów komputerowych.</p> <p>Wymienia popularne wirusy komputerowe.</p> <p>Wie, co należy zrobić, aby ochronić urządzenie przed wirusami komputerowymi.</p> <p>Wyjaśnia, co to jest chmura.</p> <p>Umie wymienić najważniejsze elementy komputera w jego wnętrzu.</p> <p>Zna pojęcie <i>nośnik danych</i>.</p> <p>Wymienia jednostki, w jakich podana jest pojemność pamięci i rozmiary plików.</p> <p>Planuje działania związane z tematem zajęć, wyszukiuje i</p> | <p>Zna zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu komputerowego.</p> <p>Zna pojęcia prawo autorskie i licencja oprogramowania.</p> <p>Zna przynajmniej dwa rodzaje licencji programów komputerowych.</p> <p>Zna pojęcie wirus komputerowy</p> <p>Zna i opisuje przynajmniej dwa zagadnienia obejmujące temat bezpieczeństwa w sieci.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy i zapisuje dokumenty w chmurze.</p> <p>Umie nazwać części składowe zestawu komputerowego.</p> <p>Nazywa poznane nośniki danych,</p> <p>Wie, że nośniki pamięci mogą mieć różną pojemność.</p> <p>Wspólnie z innymi planuje działania związane z tematem zajęć oraz wyszukiuje informacje w internecie.</p> <p>Opracowuje dokument zgodnie</p> | <p>Wymienia przynajmniej dwie zasady zachowania w szkolnej pracowni komputerowej.</p> <p>Zna zasady nadawania nazw plikom i stosuje je.</p> <p>Zna pojęcia prawo autorskie i licencja oprogramowania.</p> <p>Wie, co jest to profilaktyka antywirusowa.</p> <p>Rozumie temat bezpieczeństwa w sieci.</p> <p>Wie co to jest chmura.</p> <p>Ma trudności z obsługą systemu operacyjnego i podstawowych programów użytkowych.</p> <p>Umie wyszukać w Internecie na wskazanej stronie internetowej, informacje na podany temat.</p> <p>Potrafi wymienić najważniejsze części zestawu komputerowego,</p> <p>Wie do czego służą nośniki danych</p> <p>Z pomocą innych opracowuje zebrane materiały.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>internet.</i></p> <p>Wskazuje na zagrożenia płynące z bezkrytycznego korzystania z internetu.</p> <p>Wyjaśnia, czym zajmuje się kryptologia.</p> <p>Omawia i prezentuje wybrane metody szyfrowania danych.</p> <p>Dokładnie opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze.</p> | <p>projektem.</p> <p>Samodzielnie opracowuje zebrane materiały oraz wyjaśnia innym wykonywane czynności: poprawnie wpisuje i formatuje teksty, wstawia i formatuje obrazki i zdjęcia.</p> <p>Wyjaśnia pojęcia: <i>cyberprzestrzeń, bezpieczny internet.</i></p> <p>Opisuje budowę adresu internetowego.</p> <p>Wymienia zagrożenia związane z korzystaniem z internetu.</p> <p>Zna, stosuje, wymienia i omawia zasady netykiety.</p> <p>Samodzielnie wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych.</p> <p>Samodzielnie szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty.</p> <p>Dokładnie opisuje i stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze.</p> <p>Samodzielnie stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.</p> | <p>selekcjonuje informacje w różnych źródłach.</p> <p>Opracowuje dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.</p> <p>Wspólnie z innymi pracuje w chmurze.</p> <p>Rozumie pojęcia: <i>cyberprzestrzeń, bezpieczny internet.</i></p> <p>Wyszukuje informacje w internecie korzystając z wyszukiwarek internetowych.</p> <p>Samodzielnie odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym.</p> <p>Wymienia i omawia zasady netykiety.</p> <p>Z niewielką pomocą szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty.</p> <p>Stosuje prawidłowy układ rąk na klawiaturze.</p> <p>Stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.</p> | <p>z opisanymi etapami pracy nad projektem.</p> <p>Wymienia wady i zalety pracy w chmurze.</p> <p>Z niewielką pomocą formułuje problemy i określa plan działania.</p> <p>Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym z niewielką pomocą.</p> <p>Zna zasady netykiety.</p> <p>Rozumie pojęcie <i>bezpieczny internet.</i></p> <p>Z pomocą nauczyciela wymienia i omawia wybrane metody szyfrowania danych.</p> <p>Z pomocą nauczyciela szyfruje tekst i zapisuje pismem obrazkowym oraz odszyfrowuje teksty.</p> <p>Z pomocą stosuje napisy WordArt, obramowanie i cieniowanie strony.</p> | <p>Tylko z pomocą innych pracuje w chmurze.</p> <p>Odszyfrowuje tekst zapisany pismem obrazkowym tylko z pomocą.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje krótki dokument tekstowy na zadany temat wykorzystując zasoby internetu.</p> <p>Ma trudności z szyfrowaniem danych, potrzebuje pomocy nauczyciela</p> <p>Zna podstawowe reguły poprawnego wprowadzania tekstu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje dokumenty użytkowe w edytorze tekstu z wykorzystaniem nowo poznanych funkcji.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Realizacja projektów z wykorzystaniem komputera, aplikacji i urządzeń cyfrowych                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocena celująca                                                                                                                                                                   | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                     | ocena dobra                                                                                                                                                                                     | ocena dostateczna                                                                                                                                                                    | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                    |
| <p>Samodzielnie i według własnego pomysłu tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki Paint.</p> <p>Zna tajemnice (sztuczki) komputerowego rysowania.</p> | <p>Samodzielnie tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki Paint.</p> <p>Samodzielnie modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach.</p> <p>Potrafi wykonać zrzut ekranu</p> | <p>Tworzy ciekawe rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki Paint.</p> <p>Po wstępnych objaśnieniach nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na rysunkach,</p> | <p>Korzystając z pomocy nauczyciela tworzy rysunki i motywy w edytorze grafiki Paint.</p> <p>Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.</p> <p>Z pomocą nauczyciela</p> | <p>Tylko z pomocą nauczyciela lub według opisu tworzy rysunki i motywy za pomocą narzędzi edytora grafiki Paint.</p> <p>Z pomocą nauczyciela modyfikuje elementy rysunku, stosuje tekst i kolor na</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sprawnie dobiera odpowiednie narzędzie malarskie do tworzonego obrazu.</p> <p>Wykonuje zrzut ekranu monitora i fragmentu ekranu widocznego na monitorze.</p> <p>Sprawnie rozróżnia formaty plików graficznych.</p> <p>Starannie opracowuje plan wycieczki klasowej w dokumencie tekstowym dbając o estetyczny wygląd dokumentu.</p> <p>Zawsze korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu Google Earth oraz strony <a href="https://www.google.pl/maps">https://www.google.pl/maps</a>.</p> <p>Samodzielnie korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki.</p> <p>Sprawnie zmienia kształt krzywej wg własnego pomysłu.</p> <p>Twórczo projektuje i przygotowuje rysunki na podany temat.</p> <p>Samodzielnie tworzy listy punktowane i numerowane, sortuje dane wg określonych kryteriów i pomaga innym w zrozumieniu zagadnień.</p> <p>Twórczo opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując zaawansowane możliwości edytora tekstu.</p> <p>Samodzielnie tworzy dokumenty tekstowe zgodnie z zasadami edycji tekstu.</p> | <p>monitora i fragmentu ekranu widocznego na monitorze.</p> <p>Rozróżnia formaty plików graficznych.</p> <p>Samodzielnie opracowuje plan wycieczki klasowej w dokumencie tekstowym dbając o estetyczny wygląd dokumentu.</p> <p>Zawsze korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu Google Earth oraz strony <a href="https://www.google.pl/maps">https://www.google.pl/maps</a>.</p> <p>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).</p> <p>Sprawnie zmienia kształt krzywej.</p> <p>Samodzielnie projektuje i tworzy rysunki na podany temat.</p> <p>Samodzielnie tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.</p> <p>Sprawnie sortuje dane według podanych kryteriów.</p> <p>Sprawnie zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.</p> <p>Dobiera wygląd nowego punktora do tworzonego dokumentu.</p> <p>Samodzielnie opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu.</p> <p>Sprawnie stosuje różne sposoby otaczania rysunków tekstem.</p> <p>Sprawnie formatuje tekst.</p> <p>Sprawnie stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie.</p> | <p>Przygotowuje rysunek zgodnie z opisanymi etapami pracy.</p> <p>Rozróżnia formaty plików graficznych z niewielką pomocą.</p> <p>Wykonuje zrzuty ekranu różnymi sposobami według opisu.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela opracowuje plan wycieczki klasowej w dokumencie tekstowy dbając o estetyczny wygląd dokumentu.</p> <p>Korzysta z sieci w sposób bezpieczny, w tym z programu Google Earth oraz strony <a href="https://www.google.pl/maps">https://www.google.pl/maps</a>.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku w pionie albo w poziomie o podany kąt).</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej.</p> <p>Według opisu tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.</p> <p>Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.</p> <p>Według opisu opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu poznane możliwości edytora tekstu.</p> <p>Według opisu wstawia grafiki do dokumentu tekstowego.</p> <p>Według opisu formatuje tekst.</p> <p>Według opisu stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie.</p> | <p>rozróżnia formaty plików graficznych.</p> <p>Z pomocą nauczyciela lub według opisu wykonuje zrzuty ekranu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy dokumenty tekstowe na podany temat z wykorzystaniem zrzutów ekranu.</p> <p>Korzysta z sieci w sposób bezpieczny.</p> <p>Z pomocą nauczyciela korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku w pionie albo w poziomie o podany kąt).</p> <p>Z pomocą nauczyciela zmienia kształt krzywej i tworzy rysunki na podany temat.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.</p> <p>Zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.</p> <p>Z pomocą nauczyciela zmienia wygląd punktora.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki stosując w jej tworzeniu podstawowe możliwości edytora tekstu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela formatuje tekst i stosuje <i>Kształty</i> w opracowywanym dokumencie.</p> | <p>rysunkach.</p> <p>Tylko z pomocą rozróżnia formaty plików graficznych.</p> <p>Tylko z pomocą wykonuje zrzuty ekranu jednym sposobem.</p> <p>Korzysta z sieci w sposób bezpieczny.</p> <p>Tylko z pomocą korzysta z zaawansowanych opcji programu do edycji grafiki (odbicie lustrzane, obracanie obrazu, pochylenie całego rysunku).</p> <p>Tylko z pomocą projektuje i tworzy rysunki na podany temat.</p> <p>Tylko z pomocą tworzy listy punktowane i numerowane w przygotowywanym dokumencie edytora tekstu.</p> <p>Z pomocą zapisuje dokument nadając mu odpowiednią nazwę.</p> <p>Tylko z pomocą zmienia wygląd punktora.</p> <p>Tylko z pomocą opracowuje ulotkę informacyjną dla uczestników wycieczki.</p> <p>Tylko z pomocą tworzy dokumenty tekstowe, formatuje tekst i stosuje ozdobne napisy <i>oraz Kształty</i>.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych

| ocena<br>celująca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ocena<br>bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena<br>dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena<br>dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ocena<br>dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Rozumie i wyjaśnia, co to jest algorytm, czemu ma służyć nauka konstruowania algorytmów i kiedy może być wykorzystywana.</p> <p>Świadomie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy.</p> <p>Zna etapy rozwiązywania problemów i rozumie cel ich określania.</p> <p>Samodzielnie analizuje skonstruowane algorytmy.</p> <p>Aktywnie i twórczo uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Samodzielnie i twórczo konstruuje algorytmy sterowania obiektami na ekranie do zaprojektowania gry oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów i zapisuje je.</p> <p>Samodzielnie posługuje się programem Baltie w różnych trybach, tworzy i modyfikuje programy</p> | <p>Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Aktywnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Zna sposoby kodowania bez komputera.</p> <p>Pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu.</p> <p>Samodzielnie opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.</p> <p>Samodzielnie przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.</p> <p>Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.</p> <p>Samodzielnie analizuje projekty innych użytkowników na stronie <a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a> i modyfikuje je.</p> <p>Samodzielnie tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> oraz <i>instrukcji warunkowych</i>.</p> <p>Samodzielnie opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch. Samodzielnie dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji.</p> <p>Samodzielnie posługuje się programem Baltie w trybach Budowanie, Czarowanie i Programowanie (nowicjusz).</p> <p>Samodzielnie tworzy scenę.</p> | <p>Samodzielnie konstruuje algorytmy oraz wyjaśnia innym podejmowane działania.</p> <p>Do rozwiązania problemu podchodzi w sposób algorytmiczny.</p> <p>Opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.</p> <p>Przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.</p> <p>Odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.</p> <p>Opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.</p> <p>Analizuje projekty innych użytkowników na stronie <a href="http://scratch.mit.edu/">http://scratch.mit.edu/</a> i próbuje je modyfikować.</p> <p>Tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> oraz <i>instrukcji warunkowej</i>.</p> <p>Zgodnie z opisem opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Próbuje modyfikować opracowane projekty i dokonywać analizy skryptów.</p> <p>Tworzy animacje i udostępnia je.</p> <p>Dokonuje zmiany tła i wprowadza efekt jego animacji.</p> <p>Usuwa przedmioty ze sceny.</p> <p>Tworzy proste programy w programie Baltie na zadany temat.</p> <p>Tworzy program sterujący obiektem na ekranie niezależnie od naciśniętego klawisza.</p> | <p>Uczeń we współpracy z innymi konstruuje algorytmy.</p> <p>Z pomocą nauczyciela podaje sposoby kodowania bez komputera.</p> <p>Z pomocą nauczyciela pracuje zgodnie z poznanymi etapami rozwiązywania problemu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.</p> <p>Z pomocą nauczyciela przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.</p> <p>Samodzielnie odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy proste programy z użyciem pętli <i>powtórz</i> oraz <i>instrukcji warunkowych</i>.</p> <p>Biernie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Z pomocą nauczyciela opracowuje projekt prostej gry w środowisku Scratch.</p> <p>Pisze proste programy, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy scenę według poleceń z podręcznika,</p> <p>Z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p> | <p>Z pomocą konstruuje algorytmy.</p> <p>Niechętnie uczestniczy w pracy zespołowej.</p> <p>Zna sposoby kodowania bez komputera.</p> <p>Tylko z pomocą opracowuje algorytm opisujący sytuację z życia codziennego.</p> <p>Tylko z pomocą przegląda i modyfikuje przykładowe projekty.</p> <p>Tylko z pomocą odczytuje proste skrypty zbudowane z bloków i analizuje je.</p> <p>Tylko z pomocą opracowuje i realizuje algorytmy rysowania prostych figur geometrycznych.</p> <p>Tylko z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste problemy w programie Scratch pracując etapami.</p> <p>Wspólnie z kolegami/koleżankami opracowuje projekt prostej gry.</p> <p>Tylko z pomocą usuwa przedmioty ze sceny.</p> <p>Tylko z pomocą nauczyciela modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>Samodzielnie umieszcza przedmioty z Banku przedmiotów na scenie.</p> <p>Samodzielnie tworzy i modyfikuje proste programy w programie Baltie. Samodzielnie modyfikuje program i steruje obiektem na ekranie.</p> | <p>Tworzy program zawierający proste animacje.</p> <p>Objasnia przebieg działania programów.</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| Poznajemy różne narzędzia informatyczne i ich zastosowanie do analizy i rozwiązywania problemów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocena celująca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ocena bardzo dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ocena dobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ocena dostateczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Samodzielnie przygotowuje własną prezentację multimedialną.</p> <p>Samodzielnie wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych.</p> <p>Samodzielnie modyfikuje prezentację, animuje obiekty w prezentacji.</p> <p>Samodzielnie wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane przez siebie na lekcjach z edytorem grafiki.</p> <p>Samodzielnie dodaje efekty specjalne różnymi sposobami.</p> <p>Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.</p> <p>Samodzielnie umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Samodzielnie przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p> <p>Omawia i stosuje funkcje</p> | <p>Przygotowuje własną prezentację multimedialną.</p> <p>Wyszukuje potrzebne informacji w internecie i przedstawia zebrane dane w programie do tworzenia prezentacji multimedialnych.</p> <p>Animuje obiekty w prezentacji.</p> <p>Dokonuje wyboru przejść slajdów.</p> <p>Wstawia do slajdów zdjęcia lub grafiki wykonane samodzielnie na lekcjach z edytorem grafiki.</p> <p>Wstawia dźwięk do prezentacji.</p> <p>Dodaje efekty specjalne różnymi sposobami.</p> <p>Przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.</p> <p>Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p> <p>Omawia funkcje przycisków w kalkulatorze.</p> <p>Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem</p> | <p>Przygotowuje prezentację multimedialną według opisu.</p> <p>Wyszukuje potrzebne informacje w internecie.</p> <p>Modyfikuje prezentację według wskazówek nauczyciela.</p> <p>Według wskazówek lub zgodnie z opisem animuje obiekty w prezentacji, dokonuje wyboru przejść slajdów, wstawia do slajdów grafiki.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje prezentację wykorzystując urządzenia do tworzenia tekstów, obrazów i dźwięków.</p> <p>Umieszcza dokument w chmurze i udostępnia go.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela przygotowuje pokaz prezentacji i przedstawia swój projekt klasie.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela omawia funkcje przycisków w kalkulatorze.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator.</p> <p>Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego</p> | <p>Uruchamia i modyfikuje przykładową prezentację, analizuje jej treść.</p> <p>Wprowadza na slajdach tekst i wstawia elementy graficzne.</p> <p>Dodaje i usuwa slajdy korzystając z paska menu.</p> <p>Wykonuje i zapisuje prosta prezentację składającą się z kilku slajdów.</p> <p>Ustala tło slajdu według wskazówek nauczyciela.</p> <p>W wykonywanej pracy nie wykazuje inwencji twórczej.</p> <p>Omawia funkcje przycisków w kalkulatorze.</p> <p>Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator korzystając pomocy nauczyciela.</p> <p>Wie, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.</p> <p>Odczytuje adres komórek i zmienia ich zawartość.</p> <p>Zaznacza obszar komórek.</p> <p>Rozumie pojęcia: <i>kolumna, wiersz, adres komórki, zakres</i></p> | <p>Analizuje budowę przykładowej prezentacji.</p> <p>Tworzy slajd tytułowy. Zapisuje na dysku według opisu.</p> <p>Ćwiczenia i zadania wykonuje z pomocą nauczyciela.</p> <p>Ma trudności z zastosowaniem swojej wiedzy w praktyce.</p> <p>Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator tylko z pomocą nauczyciela.</p> <p>Zna ogólne możliwości arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Tylko z pomocą zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Tylko z pomocą tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Tylko z pomocą dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.</p> <p>Wykonuje w arkuszu proste działania arytmetyczne.</p> <p>Umie korzystać z wiersza wprowadzania danych.</p> <p>Potrafi odczytać adres komórki,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>przycisków w kalkulatorze.</p> <p>Rozwiązuje zadania matematyczne z użyciem programu kalkulator.</p> <p>Omawia, czym jest arkusz kalkulacyjny i jak z niego korzystać.</p> <p>Wprowadza dane do arkusza, wstawia pasujące wykresy oraz samodzielnie interpretuje dane przedstawione na wykresie.</p> <p>Samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek.</p> <p>Potrafi wymienia rodzaje danych w arkuszu kalkulacyjnym.</p> <p>Stosuje funkcje: SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX</p> <p>Zna, rozumie i wyjaśnia pojęcia <i>kanwa rysunku</i>, <i>pole tekstowe</i>.</p> | <p>programu kalkulator.</p> <p>Samodzielnie korzysta z arkusza kalkulacyjnego, zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Samodzielnie tworzy i dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Samodzielnie dostosowuje typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych.</p> <p>Potrafi stosować funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.</p> <p>Samodzielnie sortuje dane.</p> <p>Potrafi omówić podstawowe formuły.</p> <p>Samodzielnie opracowuje rebus w edytorze tekstu wykorzystując przygotowane w edytorze grafiki rysunki.</p> <p>Dbą o estetykę opracowywanego dokumentu.</p> <p>Poprawnie formatuje dokument zgodnie z jego przeznaczeniem.</p> <p>Stosuje w dokumencie ozdobne napisy, pole tekstowe, kształty i linie.</p> <p>Stosuje kanwa rysunku w edytorze tekstu.</p> | <p>korzystać.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela zbiera dane do arkusza oraz dokonuje ich analizy.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Z niewielką pomocą nauczyciela dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Uzupełnia arkusz według instrukcji w podręczniku.</p> <p>Wykonuje w arkuszu obliczenia, tworząc proste formuły.</p> <p>Tworzy formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania.</p> <p>Wykonuje obliczenia, wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX.</p> <p>Umie nazywać i opisywać zastosowanie funkcji poznanych na lekcji.</p> <p>Wstawia kanwę do dokumentu, umieszcza własne rysunki w dokumencie, wstawia pola tekstowe do dokumentu.</p> | <p><i>komórek, komórka aktywna.</i></p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy wykres na podstawie danych z arkusza.</p> <p>Z pomocą nauczyciela dokonuje analizy wykresu.</p> <p>Wie, że w formułach wolno używać tylko nawiasów okrągłych,</p> <p>Umieszcza w komórkach dane przez kopiowanie lub wypełnianie,</p> <p>Wykonuje obliczenia wykorzystując w formułach funkcje SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX zgodnie z instrukcją.</p> <p>Przegląda zawartość arkusza kalkulacyjnego.</p> <p>Zna ogólne możliwości edytorów tekstu.</p> | <p>zmienić jej zawartość oraz wskazać komórkę bieżącą.</p> <p>Potrafi zaznaczyć obszar komórek,</p> <p>Tworzy proste formuły, stosując cztery podstawowe działania matematyczne.</p> <p>Stosuje przynajmniej jedną z funkcji SUMA, ŚREDNIA, MIN, MAX według opisu.</p> <p>Z pomocą nauczyciela tworzy prace graficzne na zadany temat z wykorzystaniem prostych narzędzi i funkcji programu graficznego.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|