

Informatyka

Klasa 4

Regulamin pracowni komputerowej i zasady BHP, PZO				
2	3	4	5	6
Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej. Samodzielnie uruchamia i wyłącza komputer. Potrafi pisać prosty tekst w edytorze Microsoft Word lub OpenOffice Writer .	Samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze na dysku komputera. Zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.	Zapisuje kopię swojego pliku/folderu na pendrive w celu przeniesienia go do innego komputera.	Aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.	Biegłe pracuje z pierwszymi tekstami – tworzenie słownika. Biegłe posługuje się przenośnym nośnikiem informacji.
Zaczynamy... Zasady bezpiecznej pracy z komputerem. Projekt <i>Komputerowy słownik</i> .				
2	3	4	5	6
Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej. Samodzielnie uruchamia i wyłącza komputer. Potrafi pisać prosty tekst w edytorze Microsoft Word lub OpenOffice Writer .	Samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze na dysku komputera. Zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.	Zapisuje kopię swojego pliku/folderu na pendrive w celu przeniesienia go do innego komputera.	Aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP. Rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.	Biegłe pracuje z pierwszymi tekstami – tworzenie słownika. Biegłe posługuje się przenośnym nośnikiem informacji.
Twoja wizytówka. Łączenie tekstu i ilustracji – edytor grafiki, np. Paint.				
2	3	4	5	6
Potrafi korzystać z podstawowych narzędzi edytora grafiki Paint . Osadza prosty tekst na rysunku.	Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji. Określa rozmiary obrazu (szerokość, wysokość) w edytorze grafiki.	Formatuje wprowadzony tekst. Samodzielnie zapisuje wykonaną pracę w pliku dyskowym w swoim folderze przeznaczonym na pliki graficzne.	Potrafi przygotować dokument do wydruku. Nie popełnia błędów podczas edycji tekstu. Dbą o estetykę wykonanej pracy.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Co nowego w szkole? Tworzenie listy – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia program Microsoft Word lub inny zaawansowany edytor tekstu. Wprowadza z klawiatury polskie znaki diakrytyczne i wielkie litery.	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Formatuje wprowadzony tekst.	Tworzy prosty tekst, stosując przy tym właściwe zasady edycji. Tworzy listę w edytorze tekstu zgodnie ze specyfikacją podaną w podręczniku. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.	Dbą o estetykę wprowadzonego tekstu. Tworzy bezbłędną pracę.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Czy masz edytor tekstu? Nie tylko Word – edytor tekstu OpenOffice Writer.				
2	3	4	5	6

Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia edytor tekstu OpenOffice Writer . Wypełnia dokument treścią.	Formatuje zawartość dokumentu w edytorze tekstu OpenOffice Writer .	Pobiera i instaluje (w obecności osoby dorosłej) pakiet OpenOffice ze wskazanej strony WWW.	Rozumie zasady działania różnych licencji oprogramowania i potrafi je wymienić.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Czy potrafisz szybko pisać? Szybkie pisanie na klawiaturze, słownik – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Wprowadza poprawnie tekst w edytorze.	Przygotowuje dokument do wydruku.	Poprawia błędy popełnione podczas pisania – zarówno ręcznie, jak i za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu.	Dbą o estetyczny wygląd tekstu. Korzysta z programu do szybkiego pisania na klawiaturze (Mistrz Klawiatury lub inny).	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Piłnuj lekcji! Tworzenie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia edytor tekstu. Wypełnia tabelę treścią.	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Wstawia tabelę do tekstu.	Ustala orientację strony dokumentu. Potrafi wyśrodkować akapit. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.	Potrafi zapisywać tekst w indeksie górnym. Dbą o estetykę wprowadzonego tekstu i czytelnie formatuje plan lekcji. Tworzy bezbłędną pracę.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Autoportret. Rysowanie – edytor grafiki, np. Paint.				
2	3	4	5	6
Potrafi korzystać z edytora grafiki Paint i jego wszystkich narzędzi.	Potrafi wykonywać rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu, stosując narzędzia tego programu.	Potrafi przygotować rysunek do druku, nadając mu odpowiednie parametry. Potrafi wydrukować dokument.	Potrafi odpowiednio dobrać parametry rysunku przeznaczonego do wydruku. Dbą o estetykę wykonywanej pracy.	Biegłe posługuje się narzędziami programu Paint , dopracowując wszystkie szczegóły obrazu.
Portret twojej klasy. Przygotowanie tekstu do druku – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Potrafi korzystać z edytora tekstu (Microsoft Word lub inny) w zakresie wprowadzania tekstu.	Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji. Prawidłowo wstawia ilustracje do tekstu.	Formatuje wprowadzony tekst. Prawidłowo rozmieszcza tekst i ilustracje na stronie dokumentu.	Prawidłowo ustala parametry strony dokumentu, takie jak marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu na stronie. Potrafi stosować obramowanie strony. Potrafi drukować dokument.	Nie popełnia błędów edycyjnych w tekście. Prawidłowo umieszcza znaki przestankowe w tekście. Dbą o estetyczny wygląd wykonanej pracy.
Pokaż, jaki jesteś. Tworzenie slajdu – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint.				
2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji Microsoft PowerPoint lub OpenOffice Impress .	Umieszcza pola tekstowe na slajdzie. Umieszcza elementy graficzne na slajdzie.	Dbą o zwięzłość wypowiedzi tekstowej.	Potrafi wykonywać prostą prezentację z efektami animacji.	Potrafi łączyć wiele prezentacji w jedną. Samodzielnie dochodzi do ciekawych rozwiązań.
Przyroda z komputerem. Tworzenie prezentacji – program do prezentacji, np. Microsoft PowerPoint.				

2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji Microsoft PowerPoint lub OpenOffice Impress . Z pomocą nauczyciela tworzy prezentację zbudowaną z jednego slajdu.	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft PowerPoint lub innego programu do tworzenia prezentacji. Potrafi tworzyć prezentację zawierającą wiele slajdów.	Korzysta z różnych układów slajdów. Odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku. Ustala rodzaj animacji poszczególnych obiektów i przejścia slajdów. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.	Tworzy slajdy z dźwiękami, zdjęciami, tabelami i wykresami. Dba o estetykę przygotowanej prezentacji – dobór kolorów, rysunków, właściwe ułożenie obiektów na slajdach, dobór tempa animacji. Tworzy bezbłędną pracę.	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom. Sprawnie prezentuje pracę szerokiemu gronu odbiorców.
Hieroglify? Czcionki graficzne i symbole – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Formatuje wprowadzony tekst.	Wybiera czcionkę odpowiednią do wykonywanego zadania na podstawie podglądu w menu Narzędzia główne → Czcionka . Przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.	Używa symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu (za pomocą polecenia Wstawianie → Symbol → Więcej symboli...). Stosuje metodę przeciągania i upuszczania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków w dokumencie.	Dba o estetyczny wygląd tekstu. Dobiera rysunki i symbole wstawiane do tekstu oraz sposób ich sformatowania w celu zwiększenia czytelności przygotowanego dokumentu.	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Niech wszyscy wiedzą. Ilustrowanie i formatowanie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word, edytor grafiki, np. Paint.				
2	3	4	5	6
Korzysta z tabel i wbudowanej biblioteki obrazów w programie Microsoft Word lub w innym zaawansowanym edytorze tekstu.	Wstawia tabelę do dokumentu, wypełnia ją tekstem, wstawia do niej ilustracje, formatuje i rozmieszcza poszczególne elementy na stronie dokumentu. Wykonuje proste rysunki w edytorze grafiki i umieszcza je w tabeli utworzonej w edytorze tekstu. Przygotowuje dokument do wydruku.	Zmienia strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek. Drukuje tabelę.	Dba o estetyczny wygląd tekstu i ilustracji zamieszczonych w tabeli, jej wygląd oraz właściwy dobór rysunków. Dba o czytelność przygotowanego dokumentu.	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom. Sprawnie prezentuje swoje prace publicznie.
Bezpiecznie w sieci. Poznanie zasad bezpieczeństwa w internecie.				
2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia stronę serwisu siaciaki.pl .	Uruchamia bezpieczną stronę WWW z katalogu serwisu siaciaki.pl .	Zna zasady netykiety i stosuje je w praktyce.	Potrafi bezpiecznie korzystać z internetu.	Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Znajdź w sieci. Wyszukiwanie danych w internecie – wyszukiwarka, np. Google.				
2	3	4	5	6
Zna adres WWW wyszukiwarki	Samodzielnie potrafi znaleźć	Stosuje zasady bezpiecznego	Właściwie dobiera słowa kluczowe	Biegłe posługuje się wyszukiwarką

internetowej Google . Z pomocą nauczyciela potrafi znaleźć wymagane informacje, posługując się wyszukiwarką internetową Google .	pożądane informacje, posługując się wyszukiwarką internetową Google .	korzystania z zasobów internetu.	podczas wyszukiwania informacji w sieci.	internetową Google . Skutecznie wyszukuje informacje w sieci.
Język polski w Internecie. Łączenie tekstów – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą zadane teksty i obrazy.	Kopiuje fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do dokumentu edytora tekstu. Formatuje tekst i rozmieszcza w nim ilustracje.	Stosuje metodę przeciągania i upuszczania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie. Przygotowuje dokument do wydruku i drukuje go.	Opisuje zasady ograniczające korzystanie z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb. Opisuje źródła pochodzenia materiałów użytych w utworzonym przez siebie dokumencie. Dbą o estetyczny wygląd tekstu. Dbą o dobór rysunków wstawionych do tekstu i sposób sformatowania dokumentu w celu zwiększenia jego czytelności.	Sprawnie wyszukuje i odnajduje teksty i ilustracje na stronach internetowych. Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Czyj to zamek? Pisanie i ilustrowanie opowiadania – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Odnajduje w folderze plik o podanej nazwie.	Wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu za pomocą polecenia Wstawianie → Obraz . Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji. Formatuje wprowadzony tekst, rozplanowuje układ tekstu i grafiki na stronie dokumentu.	Zapisuje pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku za pomocą polecenia zapisu z menu podręcznego. Poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala ich wielkość.	Dbą o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, czytelność przygotowanego dokumentu. Zmienia rozmiar obrazków, wybiera dla nich układ ramki. Świadomie i w odpowiednich miejscach stosuje układ ramki dla ilustracji.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom
Książka z obrazkami. Przygotowanie wspólnego dokumentu (książki) – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu.	Stosuje metodę przeciągania i upuszczania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie. Przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.	Poprawnie rozmieszcza ilustracje na stronie dokumentu, ustala wielkości obrazków. Stosuje układ ramki dla ilustracji.	Ustala wielkość marginesów stron w całym dokumencie. Dbą o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, czytelność przygotowanego dokumentu. Właściwie ustawia wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom. Sprawnie pracuje w grupie. Sprawnie prezentuje swoje prace publicznie.
Goście mile widziani. Projektowanie i drukowanie zaproszeń – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
Korzysta z programu Microsoft	Wykonuje proste rysunki w edytorze	Korzysta z podglądu wydruku przed	Poprawnie wstawia ilustracje do	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na

<p>Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu i z wbudowanej biblioteki graficznej. Wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.</p>	<p>grafiki i umieszcza je w dokumencie za pomocą operacji Kopiuj i Wklej. Wybiera dla obrazków układ ramki. Formatuje tekst, rozmieszcza tekst i obrazki na stronie.</p>	<p>wydrukowaniem dokumentu. Drukuje dokument. Stosuje układ ramki dla ilustracji.</p>	<p>dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza na stronie, ustala wielkości obrazków. Dzieli tekst na kolumny. Dba o czytelność przygotowanego dokumentu.</p>	<p>lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom. Sprawnie prezentuje swoje prace publicznie.</p>
Sprawdź słówko. Wstawianie obrazków do tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word.				
2	3	4	5	6
<p>Z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu. Wypełnia tabelę treścią.</p>	<p>Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Word lub innego zaawansowanego edytora tekstu. Wstawia tabelę do tekstu.</p>	<p>Wypełnia tabelę rysunkami wstawianymi z pliku. Odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku. Środkuje w pionie i poziomie zawartość komórki tabeli. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.</p>	<p>Modyfikuje marginesy strony dokumentu. Używa niestandardowego rozmiaru czcionki. Dba o estetykę przygotowanego dokumentu, właściwe ułożenie obiektów na stronie. Przygotowuje dokument do druku. Tworzy bezbłędną pracę.</p>	<p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.</p>
Czy znasz ikony programów? Tworzenie własnej ikony – edytor grafiki, np. Paint.				
2	3	4	5	6
<p>Korzysta z edytora Paint lub innego rastrowego edytora grafiki.</p>	<p>Rozróżnia ikony programu (aplikacji), dokumentu, skrótu i wyjaśnia ich różnice funkcjonalne.</p>	<p>Zadaje z góry wymagany rozmiar rysunku w edytorze grafiki. Wykonuje rysunek w powiększeniu metodą edycji pojedynczych pikseli. Dba o estetyczny wygląd wykonanego rysunku.</p>	<p>Zamienia oryginalną ikonę pliku na własną, a następnie przywraca ikonę oryginalną. Wyjaśnia znaczenie rozszerzenia pliku z aplikacją za pomocą rozszerzenia.</p>	<p>Dobiera rysunek do funkcji ikony. Rozumie różnice funkcjonalne między typami ikon. Skutecznie przeprowadza zamianę ikon (na własną i na oryginalną). Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.</p>
Co to jest Logomocja? Pokazy w Logomocji.				
2	3	4	5	6
<p>Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia środowisko Logomocja.</p>	<p>Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia wybrany pokaz lub grę w środowisku Logomocja.</p>	<p>Korzysta z przygotowanych pokazów i gier w Logomocji.</p>	<p>Potrafi zastosować optymalną strategię gracza.</p>	<p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania, np. z konkursów informatycznych <i>miniLOGIA</i> i <i>Grafika z żółwiem</i>. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.</p>
Steruj żółwiem. Rysowanie prostych figur – język Logo.				
2	3	4	5	6
<p>Zmienia kolor i grubość pisaka żółwia.</p>	<p>Rysuje proste rysunki w trybie bezpośrednim z użyciem poleceń</p>	<p>Prawidłowo określa kierunki obrotu żółwia w różnych, nietypowych jego</p>	<p>Korzysta z polecenia powtórz do rysowania powtarzających się</p>	<p>Bezbłędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać</p>

Rysuje bardzo proste rysunki w trybie bezpośrednim z użyciem poleceń pierwotnych grafiki żółwia.	pierwotnych grafiki żółwia.	położeniach.	elementów.	dodatkowe, trudniejsze zadania, np. z konkursów informatycznych <i>miniLOGIA</i> i <i>Grafika z żółwiem</i> . Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Naucz żółwia nowych słów. Definiowanie procedur bez parametrów – język Logo.				
2	3	4	5	6
Potrafi uruchomić środowisko Logomocja i zapisywać projekt w pamięci Logo.	Potrafi napisać procedurę rysowania kwadratu.	Potrafi napisać procedurę rysowania kwadratu, korzystając z polecenia powtórz .	Potrafi pisać procedury rysowania różnych figur zbudowanych z kwadratów, korzystając z procedury rysowania kwadratu.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania, np. z konkursów informatycznych <i>miniLOGIA</i> i <i>Grafika z żółwiem</i> . Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom
Kolorowe kwadraty. Definiowanie procedur z parametrem – język Logo.				
2	3	4	5	6
Potrafi zmieniać kolor pisaka żółwia, korzystając z polecenia jak los da .	Potrafi napisać procedurę z parametrem i ją uruchomić.	Potrafi napisać procedurę rysowania kwadratu z parametrem określającym jego bok, korzystając z polecenia powtórz .	Umie pisać procedury rysowania różnych figur zbudowanych z kwadratów.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania, np. z konkursów informatycznych <i>miniLOGIA</i> i <i>Grafika z żółwiem</i> . Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Liczby w komórkach. Wprowadzanie i analiza danych – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.	Odczytuje adres komórki arkusza. Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.	Konstruuje tabele z danymi. Dopasowuje rozmiar kolumny tabeli do wpisanego tekstu. Formatuje dane i dba o ich czytelność.	Analizuje proste dane na podstawie wykresu.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Kolorowe słupki. Pierwsze wykresy w arkuszu – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.	Tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy w arkuszu.	Zmienia nazwę arkusza. Dbą o prawidłowe sformatowanie danych i ich czytelność. Wykonuje wykres i go opisuje, formatuje i przekształca, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela.	Analizuje dane na podstawie wykresu słupkowego.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Czy masz arkusz kalkulacyjny? Nie tylko Excel – arkusz kalkulacyjny OpenOffice Calc.				
2	3	4	5	6

Korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego OpenOffice Calc .	Radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania.	Radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania, czyta komunikaty programu i korzysta z wbudowanej pomocy.	Wykonuje obrazki w arkuszu OpenOffice Calc , zapisuje pliki.	Modyfikuje obrazki w arkuszu OpenOffice Calc , tworzy obrazki według własnych pomysłów.
A ty rośniesz... Tworzenie wykresu kolumnowego, analiza wyników – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel.				
2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny. Z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie w arkuszu.	Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.	Projektuje tabele z danymi. Korzysta z funkcji Autosumowanie w arkuszu do obliczania sumy liczb zapisanych w wielu komórkach.	Tworzy prosty wykres kolumnowy, opisuje go w arkuszu i modyfikuje. Analizuje dane na podstawie wykresu kolumnowego.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
Matematyka z komputerem. Tworzenie formuł – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel.				
2	3	4	5	6
Pod kierunkiem nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny. Z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie w arkuszu.	Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego. Tworzy proste formuły w arkuszu, korzystając z podręcznika.	Czytelnie formatuje dane. Stosuje odpowiednie formuły do obliczeń w arkuszu. Samodzielnie wykonuje zadania i ćwiczenia.	Używa arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych. Tworzy bezbłędną pracę.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu dostarczać dodatkowych, trudniejszych zadań. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.
O czym mówią dane? Porządkowanie danych w tabelach i na wykresach – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel.				
2	3	4	5	6
Korzysta w podstawowym zakresie z programu Microsoft Excel lub innego arkusza kalkulacyjnego.	Wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi. Pod kierunkiem nauczyciela tworzy prosty wykres kołowy, opisuje go w arkuszu.	Sortuje dane w arkuszu. Wykonuje wykres kołowy i opisuje go, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela. Formatuje dane i dba o ich czytelność.	Analizuje dane na podstawie wykresu kołowego. Samodzielnie formatuje wykres.	Bez błędnie wykonuje ćwiczenia na lekcji, trzeba mu zadawać dodatkowe, trudniejsze zadania. Jest aktywny na lekcji i pomaga innym uczniom.