

Informatyka – klasa IV

Wymagania na poszczególne oceny szkolne

	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1	Zasady bezpiecznej pracy z komputerem. Regulamin pracowni informatycznej	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej; uruchamia i wyłącza komputer; pisze prosty tekst w edytorze tekstu.
		3	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje wyniki pracy w swoim folderze; zachowuje właściwą postawę podczas pracy przy komputerze. rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.
		4	<ul style="list-style-type: none"> tłumaczy (uzasadnia) najważniejsze zapisy regulaminu
		5	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP.
2	Projekt etykiety samoprzylepnej na zeszyt. Od odręcznego szkicu do projektu komputerowego. Łączenie tekstu i ilustracji – systemowy edytor grafiki	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z podstawowych narzędzi programu Paint; osadza prosty tekst na rysunku.
		3	<ul style="list-style-type: none"> wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji; określa rozmiary obrazu (szerokość, wysokość).
		4	<ul style="list-style-type: none"> formatuje wprowadzony tekst; zapisuje wykonaną pracę w pliku dyskowym w folderze przeznaczonym na pliki graficzne.
		5	<ul style="list-style-type: none"> nie popełnia błędów podczas edycji tekstu. dba o estetykę utworzonego dokumentu.
		6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się edytorem grafiki.
3	Polskie znaki diakrytyczne. Atrybuty rozmiaru i wyglądu	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; wprowadza z klawiatury polskie znaki diakrytyczne, małe i wielkie litery.
		3	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z systemowego edytora tekstu; zmienia kolor całego tekstu formatuje wprowadzony tekst.
		4	<ul style="list-style-type: none"> tworzy prosty tekst, stosując przy tym właściwe zasady edycji; koloruje fragmenty tekstu Rozróżnia tryb <i>caps lock</i> od górnych i dolnych rejestrów wprowadzanych za pomocą klawisza <i>shift</i>
		5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetykę wprowadzonego tekstu; zwraca uwagę na błędy ortograficzne wskazywane przez program
		6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się edytorem tekstu; tworzy bezbłędną pracę.
4	Tworzenie listy (wypunktowanej i numerowanej) w edytorze tekstu	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu wypełnia dokument treścią.
		3	<ul style="list-style-type: none"> tworzy listę wypunktowaną i numerowaną
		4	<ul style="list-style-type: none"> zmienia kolejność punktów listy z pomocą nauczyciela zapisuje kopię pliku/folderu na pendrive w celu przeniesienia go na inny komputer.
		5	<ul style="list-style-type: none"> rozumie i potrafi wymienić zasady działania różnych licencji oprogramowania.
5	Zawody w	2	<ul style="list-style-type: none"> poprawnie wprowadza tekst w edytorze.

	szybkim pisaniu na klawiaturze	3	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje dokument do wydruku.
		4	<ul style="list-style-type: none"> poprawia błędy popełnione podczas pisania – ręcznie oraz za pomocą wbudowanego mechanizmu poprawnościowego i słownika w edytorze tekstu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> dba o estetyczny wygląd tekstu. korzysta z programu do szybkiego pisania na klawiaturze (np. Mistrz Klawiatury).
		6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się edytorem tekstu; biegle posługuje się klawiaturą.
6	Tabele, wiersze, kolumny, komórki - rozmiar i wygląd	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; wypełnia tabelę treścią. Zmienia kolory tła w komórkach
		3	<ul style="list-style-type: none"> korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; wstawia tabelę do tekstu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> ustala orientację strony dokumentu; środkuje akapit.
		5	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje tekst w indeksie górnym; dba o estetykę wprowadzonego tekstu i czytelnie formatuje plan lekcji.
		6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się edytorem tekstu.
7	Rysowanie w systemowym edytorze grafiki. Obrazy symetryczne. Kolory na ekranie i na wydruku	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z programu Paint i jego narzędzi.
		3	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje rysunki w edytorze grafiki z dopracowaniem szczegółów obrazu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> przygotować rysunek do wydruku; wstawia obraz pobrany z Internetu drukuje dokument.
		5	<ul style="list-style-type: none"> odpowiednio dobiera parametry rysunku przeznaczonego do wydruku; dostosowuje kolorystykę obrazu do wydruków monochromatycznych dba o estetykę wykonywanej pracy.
		6	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się narzędziami programu Paint, dopracowując szczegóły obrazu. Korzysta z klawiszy specjalnych podczas rysowania prostych
8	Lista w tabeli w edytorze tekstu. Przygotowanie tekstu do druku	2	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z edytora tekstu w zakresie wprowadzania tekstu, wstawia tabelę o zadanej liczbie kolumn i wierszy zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy
		3	<ul style="list-style-type: none"> wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji; poprawnie formatuje tabelę w zakresie rozmiaru i wyglądu poprawnie wstawia ilustracje do tekstu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> formatuje wprowadzony tekst. poprawnie formatuje tabelę w zakresie rozmiaru i wyglądu poprawnie rozmieszcza tekst i ilustracje na stronie dokumentu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> poprawnie ustala parametry strony – marginesy, rozmiar papieru, obramowanie tekstu. stosuje obramowania strony. drukuje dokument.
		6	<ul style="list-style-type: none"> nie popełnia błędów edycyjnych w tekście; poprawnie umieszcza znaki przestankowe w tekście. dba o estetyczny wygląd pracy.
9	Tworzenie i dodawanie slajdów w programie do prezentacji	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji; z pomocą nauczyciela tworzy jednoslajdową prezentację.

		3	<ul style="list-style-type: none"> • umieszcza pola tekstowe na slajdzie; • umieszcza elementy graficzne na slajdzie.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • dba o zwięzłość wypowiedzi tekstowej.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje prostą prezentację z efektami animacji.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • łączy wiele prezentacji w jedną; • samodzielnie dochodzi do ciekawych rozwiązań.
10	Tworzenie prezentacji automatycznej	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia program do tworzenia prezentacji; • z pomocą nauczyciela tworzy jednoslajdową prezentację.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z programu do tworzenia prezentacji; • tworzy prezentację zawierającą wiele slajdów.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z różnych układów slajdów; • zmienia kolejność slajdów; • odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku;
		5	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy slajdy z dźwiękami, zdjęciami, tabelami i wykresami; • wykorzystuje efekty przejścia między slajdami. • dobiera kolory, rysunki, ułożenie obiektów na slajdach
		6	<ul style="list-style-type: none"> • definiuje automatyczne przejścia między slajdami • sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
11	Projekt plakatu w edytorze tekstu z elementami graficznymi	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; • formatuje wprowadzony tekst.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera czcionkę; • przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • używa symboli i znaków graficznych do ilustrowania tekstu lub wstawiania znaków spoza podstawowego zakresu (Wstawianie Symbol Więcej symboli...);
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu; • dobiera rysunki i symbole wstawiane do tekstu oraz sposób ich sformatowania w celu zwiększenia
		6	
12	Projekt plakatu i tapety z okazji kolejnego finału WOŚP Ilustrowanie i formatowanie tabeli – edytor tekstu, np. Microsoft Word, edytor grafiki, np. Paint	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z tabel i wbudowanej biblioteki obrazów w zaawansowanym edytorze tekstu (a w razie jej braku z serwisów zawierających kliparty); • korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy w polecanych serwisach.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • przygotowuje dokument do wydruku.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia strukturę tabeli poprzez dodawanie i usuwanie kolumn, wierszy i komórek; • drukuje tabelę.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dba o estetyczny wygląd tekstu i ilustracji zamieszczonych w tabeli, wygląd tabeli oraz właściwy dobór rysunków; • dba o czytelność przygotowanego dokumentu.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
13	Zasady bezpieczeństwa w	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia stronę portalu Siaciaki.pl.

	Internecie	3	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia bezpieczną stronę WWW z katalogu serwisu Siaciaki.pl.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • zna zasady netykiety i stosuje je w praktyce.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • bezpiecznie korzysta z internetu.
		6	
14	Wyszukiwanie danych w Internecie za pomocą różnych wyszukiwarek	2	<ul style="list-style-type: none"> • znajduje w Internecie szkolną witrynę WWW; • zna adres internetowy wyszukiwarki Google; • z pomocą nauczyciela znajduje wymagane informacje za pomocą wyszukiwarki Google.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • znajduje pożądane informacje za pomocą wyszukiwarki Google.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zasady bezpiecznego korzystania z zasobów internetu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje właściwy dobór słów kluczowych podczas wyszukiwania informacji w sieci.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się wyszukiwarką Google i wyszukuje informacje w sieci.
15	słowniczki, translatory, encyklopedie	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; • korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą zadane teksty i obrazy.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • kopiuje fragmenty tekstu i pliki graficzne ze stron internetowych do edytora tekstu; • formatuje tekst i rozmieszcza w nim ilustracje.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie; • przygotowuje dokument do wydruku i go drukuje.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje zasady ograniczające korzystanie z utworów obcego autorstwa do własnych potrzeb; • opisuje źródła pochodzenia materiałów użytych w utworzonym dokumencie; • dba o estetyczny wygląd opracowywanego tekstu, dobór rysunków wstawionych do tekstu oraz sposób formatowania dokumentu w celu zwiększenia jego czytelności.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • biegle posługuje się wyszukiwarką Google i wyszukuje w sieci teksty oraz ilustracje.
16	Grupowe pisanie i ilustrowanie opowiadania. Praca nad wspólnym dokumentem	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; • odnajduje w folderze plik o podanej nazwie.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu za pomocą polecenia Wstawianie Obraz; • wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami
		4	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje pliki graficzne ze strony WWW w wybranym miejscu na dysku za pomocą polecenia zapisu z menu podręcznego; • poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu i jego czytelność; • zmienia rozmiar obrazków, wybiera dla nich
		6	
17	Redakcja i ilustracja opowiadania. Przygotowanie wspólnego dokumentu do druku	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje metodę przeciągania w celu przenoszenia fragmentów tekstu lub ilustracji w dokumencie.

			<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dokument do wydruku, go drukuje.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie rozmieszcza ilustracje na stronie, ustala wielkości obrazków; • stosuje układ ramki dla ilustracji.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • ustala wielkość marginesów na stronach w całym dokumencie; • dba o estetyczny wygląd dokumentu, rozplanowanie grafiki i tekstu, jego czytelność; • właściwie ustawia wielkości marginesów zgodnie z przyjętym planem dokumentu.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
18	Zapraszam na..... Projektowanie i drukowanie zaproszeń w edytorze tekstu	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z zaawansowanego edytora tekstu i wbudowanej biblioteki graficznej (a w razie jej braku z serwisów zawierających kliparty); • korzysta w podstawowym zakresie z przeglądarki internetowej i wyszukuje za jej pomocą obrazy; • wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje proste rysunki w edytorze 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 dokumentu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z podglądu wydruku przed wydrukowaniem dokumentu; • drukuje dokument; • stosuje układ ramki dla ilustracji.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie wstawia ilustracje do dokumentu w edytorze tekstu, rozmieszcza je na stronie, ustala wielkości obrazków; • dzieli tekst na kolumny; • dba o czytelność przygotowanego dokumentu.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie prezentuje swoje prace na forum klasy.
19	Kalendarz adwentowy. Wstawianie obrazków do tabeli	2	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela uruchamia edytor tekstu; • wypełnia tabelę treścią.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z zaawansowanego edytora tekstu; • wstawia tabelę do tekstu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wypełnia tabelę rysunkami wstawianymi z pliku; • odnajduje plik o podanej nazwie we wskazanym miejscu na dysku; • środkuje w pionie i poziomie zawartość komórki tabeli.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • modyfikuje marginesy strony dokumentu; • używa niestandardowego rozmiaru czcionki; • dba o estetykę przygotowanego dokumentu i właściwe ułożenie obiektów na stronie; • przygotowuje dokument do druku.
		6	
20	Projekt tapety animowanej w edytorze grafiki	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z rastrowego edytora grafiki.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia ikony aplikacji, dokumentu i skrótu i wyjaśnia ich różnice funkcjonalne.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • zadaje z góry wymagany rozmiar rysunku w edytorze grafiki; • wykonuje rysunek w powiększeniu metodą edycji

			<p>pojedynczych pikseli;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dba o estetyczny wygląd wykonanego rysunku.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia oryginalną ikonę pliku na własną, a następnie przywraca ikonę oryginalną; • wyjaśnia znaczenie rozszerzenia jako identyfikatora pliku i powiązanie pliku z aplikacją za pomocą rozszerzenia.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera rysunek do funkcji ikony; • rozumie funkcjonalne różnice między typami ikon; • skutecznie przeprowadza zamianę ikon (na własną i oryginalną).
21	Wersja on-line off-line. Instalacja programu Scratch, zakładanie konta użytkownika	2	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy konto użytkownika w serwisie Scratcha; • z pomocy nauczyciela uruchamia środowisko Scratch.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • loguje się do swojego konta; • z pomocą nauczyciela uruchamia wybrany pokaz w środowisku Scratch.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z pokazów przygotowanych w serwisie Scratcha.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się środowiskiem Scratch.
22	Projekt trampolina (batuta)	2	<ul style="list-style-type: none"> • otwiera przykładowy projekt w Scratchu; • znajduje edytor kostiumów duszka.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przykładowy projekt w Scratchu; • posługuje się edytorem kostiumów duszka.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza zmiany w przykładowym projekcie; • zmienia kostium duszka.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza w nim zmiany według własnych pomysłów; • dodaje nowy kostium.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwija przykładowy projekt w Scratchu, realizując własne pomysły; • tworzy nowego duszka.
23	Budowanie projektu z dźwiękiem w Scratchu	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt wykorzystujący dźwięki.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia działanie ułożonego skryptu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje do skryptu własne dźwięki.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się środowiskiem Scratch.
24	Projekt Pianina. Rysowanie w Scratchu. Biblioteka dźwięków	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z bloków Scratcha do rysowania na scenie. • Odtwarza dźwięki po kliknięciu myszą na duszku
		4	<ul style="list-style-type: none"> • Odtwarza dźwięk po wciśnięciu odpowiedniego klawisza na klawiaturze;
		5	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystuje instrukcje warunkowe <i>jeżeli</i>.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje projekt w poszukiwaniu błędów • dba o funkcjonalność i estetykę projektu
25	Wprowadzanie i analiza danych w arkuszu kalkulacyjnym	2	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje adres komórki arkusza; • wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • konstruuje tabele z danymi w arkuszu; • dopasowuje rozmiar kolumny tabeli do wpisanego w niej tekstu; • formatuje dane i dba o ich czytelność.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje proste dane na podstawie wykresu sporządzonego w arkuszu.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.

26	Pierwsze wykresy w arkuszu – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
		3	• tworzy pod kierunkiem nauczyciela prosty wykres słupkowy w arkuszu.
		4	• zmienia nazwę arkusza; • dba o poprawne sformatowanie danych i ich czytelność; • sporządza wykres i go opisuje, formatuje i przekształca, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela.
		5	• analizuje dane na podstawie wykresu słupkowego sporządzonego w arkuszu.
		6	• biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
27	Oprogramowanie komercyjne i bezpłatne.	2	• korzysta w podstawowym zakresie z programu alternatywnego np. AOO Calc, Writer itp.
		3	• radzi sobie w środowisku nowego oprogramowania.
		4	• czyta komunikaty programu i korzysta z wbudowanej pomocy.
		5	• wykorzystuje możliwości graficzne; • formatuje zawartość dokumentu • zapisuje pliki.
		6	• modyfikuje obrazki w arkuszu, tworzy obrazki według własnych pomysłów.
28	Porządkowanie tekstowych i numerycznych danych w tabelach (sortowanie alfabetyczne i rosnące). Tworzenie wykresu kolumnowego, analiza wyników.	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny; • z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie.
		3	• wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje.
		4	• projektuje tabele z danymi; • korzysta z funkcji Autosumowania do obliczania sumy liczb zapisanych w wielu komórkach.
		5	• tworzy prosty wykres kolumnowy, opisuje go w arkuszu modyfikuje; • analizuje dane na podstawie wykresu kolumnowego.
		6	• biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
29	Tworzenie formuł w arkuszu kalkulacyjnym	2	• z pomocą nauczyciela uruchamia arkusz kalkulacyjny; • z pomocą nauczyciela wykonuje proste ćwiczenie.
		3	• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego; • korzystając z podręcznika, tworzy w arkuszu proste formuły.
		4	• czytelnie formatuje dane; • stosuje odpowiednie formuły do obliczeń w arkuszu.
		5	• używa arkusza do rozwiązywania zadań rachunkowych.
		6	• biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.
30	Porządkowanie danych w tabelach i na wykresach – arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel	2	• korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego.
		3	• wpisuje tekst i liczby do arkusza, formatuje dane, zaznacza je i edytuje; • konstruuje tabele z danymi; • z pomocą nauczyciela tworzy prosty wykres kołowy i opisuje go w arkuszu.
		4	• sortuje dane; • sporządza wykres i jego opis, wprowadza parametry wykresu podane przez nauczyciela; • formatuje dane i dba o ich czytelność.
		5	• analizuje dane na podstawie wykresu kołowego sporządzonego w arkuszu; • samodzielnie formatuje wykres.
		6	• biegle posługuje się arkuszem kalkulacyjnym.

31	Elementy i akcesoria tworzące zestaw komputerowy. Najważniejsze podzespoły komputerowe	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy najważniejszych elementów tworzących zestaw komputerowy (komputer, monitor, mysz, klawiatura, drukarka, głośniki, słuchawki, mikrofon)
		3	<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy podzespołów tworzących jednostkę centralną komputera (płyta główna, procesor, pamięć operacyjna, twardy dysk, karta grafiki)
		4	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnia elementy rozróżnia podzespoły
		5	<ul style="list-style-type: none"> potrafi wytłumaczyć przeznaczenie elementu/podzespołu rozróżnia urządzenia WE/WY
		6	<ul style="list-style-type: none"> wymienia i rozróżnia rodzaje pamięci wymienia i tłumaczy do czego służą elementy i akcesoria niewymieniane na lekcji
32	Porządkowanie plików w komputerze. Zapis i odczyt, zmiana nazwy. Kopiowanie i przeciąganie. Korzystanie z zewnętrznych nośników pamięci (pendrive, karta pamięci)	2	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje dokument do pliku o podanej nazwie w domyślnej lokalizacji odczytuje dokument z domyślnej lokalizacji
		3	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje i odczytuje dokumenty w dowolnych lokalizacjach
		4	<ul style="list-style-type: none"> tworzy foldery zmienia nazwy plików na dysku
		5	<ul style="list-style-type: none"> Potrafi skopiować pliki na i z pendriva Prawidłowo wyjmuje pamięć zewnętrzną z komputera (<i>wysuń</i>)
		6	<ul style="list-style-type: none"> Kopiuje i przenosi pliki i foldery między różnymi napędami