

Informatyka – klasa VII

Wymagania na poszczególne oceny szkolne

	Omawiane zagadnienia	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
1. Lekcje z komputerem – wprowadzenie			
1.1	Omówienie regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej; samodzielnie uruchamia komputer i loguje się do systemu; pisze prosty tekst w wybranym edytorze tekstu.
		3	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie 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"> rozumie znaczenie systemu operacyjnego; klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia (użytkowe, narzędziowe, edukacyjne itp.).
		5	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP; klasyfikuje programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji).
		6	<ul style="list-style-type: none"> opisuje rodzaje licencji programów komputerowych; biegle porusza się w systemie plików i folderów.
1.2	Rozwój komputerów, podstawowe elementy komputera i ich parametry, jednostki, w których określa się parametry komputera	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe elementy komputera.
		3	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe elementy komputera.
		4	<ul style="list-style-type: none"> analizuje parametry podstawowych elementów komputera w odpowiednich jednostkach.
		5	<ul style="list-style-type: none"> znajduje w komputerze informacje o parametrach poszczególnych elementów.
		6	<ul style="list-style-type: none"> analizuje stan komputera i jego elementów.
1.3	Reprezentacja i sposoby zapisu danych, podstawy działania komputera (systemy pozycyjne), bity i bajty, korzystanie z Kalkulatora (widok programisty)	2	<ul style="list-style-type: none"> wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb; rozdziela bity i bajty; korzysta z Kalkulatora.
		3	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje liczby zapisane w systemie dwójkowym.
		4	<ul style="list-style-type: none"> zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny; definiuje pojęcia „bit” i „bajt”.
		5	<ul style="list-style-type: none"> zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy; korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb między różnymi systemami pozycyjnymi.
		6	

1.4	Wyszukiwanie tekstów oraz ilustracji w sieci, pobieranie wyszukanych elementów, zakładanie konta pocztowego w serwisie Google	2	<ul style="list-style-type: none"> • wie, do czego służy przeglądarka internetowa; • zna adres internetowy wyszukiwarki Google; • wprowadza adres strony internetowej i otwiera stronę.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera odpowiednie słowa kluczowe potrzebne do wyszukania pożądaných informacji; • wyszukuje w internecie potrzebne elementy graficzne; • przestrzega praw autorskich odnośnie materiałów pobranych z internetu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela zakłada konto poczty elektronicznej.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • zakłada konto poczty elektronicznej. • podczas wypełniania formularza nie podaje wrażliwych danych osobowych, jeśli nie jest to konieczne.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukując informacje i elementy graficzne, ogranicza wyniki do najbardziej odpowiadających zapytaniu.
1.5	Przypomnienie terminu „praca w chmurze”, wykorzystywanie konta Gmail do pracy w chmurze, omówienie usług Google, korzystanie z Dysku Google	2	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcie „praca w chmurze”. • z pomocą nauczyciela korzysta z Dysku Google; • przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia zalety i wady pracy w chmurze • korzysta z dysku Google.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • swobodnie korzysta z dysku Google.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowuje ustawienia Dysku Google do własnych potrzeb.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze; • biegle wykorzystuje usługi dostępne w chmurze.
1.6	Tworzenie wspólnych dokumentów za pomocą Dokumentów Google i Dysku Google, zasady netykiety, porozumiewanie się w sieci za pomocą akronimów i emotikonów	2	<ul style="list-style-type: none"> • loguje się do wspólnych dokumentów Google i współpracuje przy ich redagowaniu; • zna zasady netykiety.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia podstawowe akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • zna akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • swobodnie posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej.
		6	
			2. Lekcje programowania
2.1	Sterowanie duszkiem w Scratchu, zastosowanie pętli zawsze i bloku warunkowego jeżeli	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • zmienia tło i postaci duszków.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt przesuwania duszka po ekranie i wyjaśnia jego działanie.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • układa skrypt wykorzystujący pętlę zawsze oraz blok warunkowy jeżeli i wyjaśnia jego działanie.
		6	
2.2	Procedury bezparametrowe i z parametrem w Scratchu, tworzenie własnych bloków (procedur)	2	<ul style="list-style-type: none"> • uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z bloków do rysowania na scenie.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy i wykorzystuje własny blok bez parametru.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy i wykorzystuje własny blok z parametrem.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje projekty z portalu Scratch.

2.3	Programowanie gry <i>Papier, nożyce, kamień</i> w Scratchu	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	• zmienia tło i postaci duszków.
		4	• układa skrypty ustalania warunków początkowych i wyjaśnia ich działanie.
		5	• układa skrypt wykorzystujący pętlę <code>zawsze</code> oraz złożony blok warunkowy i wyjaśnia jego działanie.
		6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
2.4	Animowanie duszków w Scratchu, dodawanie dźwięków	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	• zmienia tło i postaci duszków; • realizuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu.
		4	• realizuje w skrypcie animację za pomocą przesuwania duszka i odbicia od krawędzi ekranu.
		5	• wykorzystuje w skrypcie dźwięki.
		6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
2.5	Zapisywanie liczb w Scratchu za pomocą zmiennej typu lista, dodawanie liczb znajdujących się na liście, znajdowanie minimum i maksimum danego ciągu liczb	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	• losuje liczby z podanego zakresu.
		4	• zapisuje liczby za pomocą zmiennej typu lista.
		5	• znajduje minimum kilku wylosowanych liczb.
		6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
2.6	Operacja modulo w Scratchu, sprawdzanie, czy dana liczba jest liczbą parzystą albo pierwszą, wykorzystywanie pętli <code>powtarzaj...aż</code>	2	• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.
		3	• rozumie, co to jest operacja <code>modulo</code> .
		4	• wykorzystuje operację <code>modulo</code> do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta.
		5	• tworzy skrypt znajdowania kolejnych liczb pierwszych z wykorzystaniem listy i własnego bloku.
		6	• analizuje projekty z portalu Scratch.
			3. Lekcje z algorytmami
3.1	Rekurencja, sposoby tworzenia skryptów i figur rekurencyjnych w Scratchu	2	• opisuje na przykładzie pojęcie „rekurencja”.
		3	• opisuje pojęcie „rekurencja”; • buduje skrypt rekurencyjny w Scratchu.
		4	• opisuje działanie zbudowanego skryptu.
		5	• modyfikuje skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz analizuje i opisuje jego działanie.
		6	
3.2	Rozwiązanie problemu wież Hanoi w Scratchu	2	• opisuje, na czym polega problem wież Hanoi.
		3	• analizuje problem wież Hanoi na przykładzie kilku krążków.
		4	• wypisuje kolejne ruchy.
		5	• analizuje problem wież Hanoi dla danej liczby krążków.
6			
3.3	Omówienie pojęć algorytmu	2	• wyjaśnia pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz sposoby znajdowania NWD.

	i schematu blokowego, tworzenie schematu blokowego w programie ELI, programowanie algorytmu Euklidesa w Scratchu	3	• definiuje pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz omawia sposoby znajdowania NWD.
		4	• opisuje algorytm Euklidesa.
		5	• stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa.
		6	
3.4	Realizacje algorytmu Euklidesa w Scratchu, Pythonie i JavaScript	2	• podaje przykłady języków programowania.
		3	• zapisuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania lub w Scratchu.
		4	• analizuje zapis algorytmu.
		5	• rozróżnia podstawowe polecenia języka.
		6	• modyfikuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania; • analizuje zapis algorytmu, rozróżnia polecenia języka; • podejmuje próbę dalszej nauki wybranego języka.
3.5	Algorytm wyznaczania wyrazów ciągu Fibonacciego w środowisku SNAP!, znaczenie śledzenia działania algorytmu	2	• opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy.
		3	• zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
		4	• wskazuje nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.
		5	• uzasadnia nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.
		6	• realizuje efektywny algorytm obliczania wyrazów ciągu.
3.6	Realizowanie algorytmu porządkowania przez scalanie w środowisku SNAP!	2	• opisuje zagadnienie porządkowania.
		3	• opisuje jeden z algorytmów sortowania.
		4	• opisuje algorytm sortowania przez scalanie.
		5	• omawia zapis algorytmu sortowania przez scalanie.
		6	
			4. Lekcje w edytorze
4.1	Sprawne pisanie na klawiaturze, podstawowe zasady edycji tekstu, formatowanie tekstu, poprawianie błędów w tekście, drukowanie	2	• w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; • wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu, zapisuje plik i otwiera do edycji.
		3	• ręcznie poprawia błędy w dokumencie; • stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu.
		4	• wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i opracowania tekstu; • starannie przepisuje pracę, poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze; • przygotowuje tekst do wydruku, dba o estetyczny wygląd tekstu.
		5	• stosuje poznane sposoby pracy z dokumentem tekstowym – dotyczy to zarówno podstawowych zasad pracy z edytorem tekstu, jak i formatowania tekstu; • samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia.
		6	• samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nieomówione sposoby formatowania.
4.2	Praca z tabelą (wstawianie tabeli, wypełnianie tabeli treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie, wstawianie	2	• stosuje podstawowe słownictwo związane z technologią informacyjną; • wstawia tabele i wypełnia je treścią.
		3	• rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem; • dostosowuje i formatuje tabele.

	ilustracji do tabeli, przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, drukowanie), korzystanie z poleceń Znajdź i Zamień oraz sortowania akapitów w tekście	4	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie pracuje z tabelą – stosuje odpowiednie techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę. • korzysta ze źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w życiu człowieka, potrafi ocenić rozwój języka, jaki można obserwować na co dzień; • używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami; • posługuje się zaawansowanym ścisłym słownictwem.
4.3	Rozplanowywanie tekstu na stronie, dobranie sposobu formatowania czcionki do charakteru tekstu, tworzenie układu kolumnowego, stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów i wyrównania tekstu, wstawianie wymuszonego końca strony, kolumny lub wiersza, ilustrowanie tekstu grafiką (osadzanie obrazka, modyfikowanie rozmiaru, ustawianie w wybranym miejscu), wypełnianie i formatowanie nagłówka oraz stopki	2	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje tabulatory dostępne w edytorze tekstu, układ kolumnowy, wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa), korzysta z funkcji WordArt; • ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami, osadza grafikę w tekście (zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”); • stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu; • stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza; • dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji.
		5	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu; • ustawia tabulatory dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu; • wypełnia i formatuje nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków (numer strony, data itp.) i tekst wpisywany.
		6	<ul style="list-style-type: none"> • swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem; • potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst.
4.4	Tworzenie list punktowanych i numerowanych, stosowanie czcionki o niestandardowym rozmiarze, ilustrowanie tekstu gotową grafiką, przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych, osadzanie grafiki obiektowej w tekście, umieszczanie rysunku jako tła	2	<ul style="list-style-type: none"> • w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; • ilustruje tekst gotową grafiką (wstawia obiekty dostępne w grupie Ilustracje na karcie Wstawianie, Autokształty, obiekty WordArt). • przygotowuje dokument do wydruku i drukuje.
		3	<ul style="list-style-type: none"> • osadza grafikę obiektową w tekście na różne sposoby; • stosuje czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.; • poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście.
		4	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje i rozpoznaje cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy; • stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego; • przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe (rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje).

		5	<ul style="list-style-type: none"> rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt; łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy.
		6	<ul style="list-style-type: none"> ocenia wygląd prac zawierających grafikę – cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy zawarte w wykonanej pracy; Stosuje zaawansowane techniki opracowania i łączenia grafiki z tekstem.
4.5	Stosowanie poznanych technik formatowania tekstu, a zwłaszcza wykorzystanie Malarza formatów, tabulatorów, twardej spacji	2	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku.
		3	<ul style="list-style-type: none"> stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku; poprawnie używa wyróżnień w tekście. w podstawowym zakresie korzysta ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi.
		4	<ul style="list-style-type: none"> pracuje z kilkustronicowym dokumentem; odtwarza w edytorze formatowanie danego dokumentu.
		5	<ul style="list-style-type: none"> biegle stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku; opisuje problemy, na jakie można się natknąć podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego.
		6	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia sytuacje, w których człowiek może napotkać problemy podczas porozumiewania się z maszyną.
4.6	Kopiowanie i wklejanie różnych obiektów za pomocą Schowka, stosowanie stylów, tworzenie spisu treści obszernego dokumentu, tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje, wykonywanie zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentu	2	<ul style="list-style-type: none"> w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu; tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów.
		3	<ul style="list-style-type: none"> kopiuje i wkleja teksty i ilustracje za pomocą Schowka; wykonuje zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument.
		4	<ul style="list-style-type: none"> pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę.
		5	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje style, tworzy spis treści i stronę tytułową dokumentu; dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony.
		6	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu.

5. Lekcje z multimediami

5.1	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, kontrast, kolorystyka), korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu, dobieranie parametrów zdjęcia do prezentacji	2	<ul style="list-style-type: none"> z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu; z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu. z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.
		3	<ul style="list-style-type: none"> stosuje podstawowe narzędzia korygujące wybrane parametry obrazu.
		4	<ul style="list-style-type: none"> likwiduje krzywizny obrazu. przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.
		5	<ul style="list-style-type: none"> biegle posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu; biegle koryguje defekty obrazu (likwidacja krzywizn, wyrównywanie linii horyzontu).
		6	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem.
5.2	Łączenie różnych elementów w jeden obraz, dodawanie do obrazu warstw tekstowych,	2	<ul style="list-style-type: none"> rozumie pojęcie „warstwy obrazu”; z pomocą nauczyciela łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.
		3	<ul style="list-style-type: none"> łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.

	wypełnianie dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosowanie masek, wyrównywanie elementów względem osi pionowej i poziomej obrazu	4	• wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapianie, wypełnienie tekstu itp.).
		5	• biegle wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych; • wykorzystuje filtry i maski obrazu.
		6	• samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z grafiką.
5.3	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego, importowanie napisów i obrazów do programu Photo Story, stosowanie swobodnego ruchu kamery, płynne zmienianie kierunku ruchu kamery, zapisywanie projektu i gotowego filmu	2	• importuje napisy i obrazy do programu Photo Story; • z pomocą nauczyciela tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego; • z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.
		3	• tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego; • stosuje swobodny ruch kamery.
		4	• płynnie zmienia kierunek ruchu kamery; • określa czas trwania efektu w filmie; • zapisuje projekt i gotowy film.
		5	• sprawnie stosuje swobodny ruch kamery; • dobiera właściwe parametry zapisywanego filmu dla konkretnego urządzenia.
		6	• biegle posługuje się funkcjami programu Photo Story; • stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonym filmie.
5.4	Importowanie obrazów i filmów do programu Movie Maker, stosowanie efektów wizualnych dla wybranych sekwencji filmu, wprowadzanie napisów początkowych, podpisów i napisów końcowych, zapisywanie projektu i gotowego filmu	2	• importuje obrazy i filmy do programu Movie Maker; • z pomocą nauczyciela stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu; • z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.
		3	• stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu; • zapisuje projekt i gotowy film.
		4	• wprowadza napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe w filmie; • określa parametry filmu podczas jego zapisywania.
		5	• dobiera czas trwania efektu w filmie; • zapisuje film przeznaczony do odtwarzania na urządzeniach mobilnych.
		6	• biegle posługuje się funkcjami programu Movie Maker; • poszukuje niekonwencjonalnych rozwiązań do uatrakcyjnienia swojej pracy.
5.5	Praca w zespole nad wspólnym projektem – założenia projektu, przebieg pracy nad projektem, ocena końcowa projektu	2	• przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy.
		3	• bierze udział w pracy zespołowej nad wspólnym projektem.
		4	• pomaga organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem.
		5	• organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział.
6	• realizuje własne pomysły.		
5.6	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków i filmów, doskonalenie prezentacji, przygotowanie do pokazu prezentacji	2	• doskonalili prezentację oraz przygotowuje się do jej zaprezentowania.
		3	• ocenia prezentację.
		4	• bierze udział w pokazie prezentacji.
		5	• właściwie przedstawia prezentację.
6	• dzieli się swoimi doświadczeniami z kolegami i w razie potrzeby służy im pomocą.		