

# Wymagania edukacyjne INFORMATYKA klasa 7

## Semestr 1

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	2	3	4	5	6
1.1	Zasady pracy z komputerem	Omówienie regulaminu szkolnej pracowni komputerowej, zasad bezpiecznej pracy z komputerem, klasyfikacji programów komputerowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni;</li> <li>samodzielnie uruchamia komputer i loguje się do systemu;</li> <li>pisze prosty tekst w wybranym edytorze tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie zapisuje wyniki pracy w swoim folderze;</li> <li>zachowuje właściwą postawę podczas pracy</li> <li>rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego wykorzystania komputera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie znaczenie systemu operacyjnego;</li> <li>klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia (użytkowe, narzędziowe, edukacyjne itp.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktywnie uczestniczy w dyskusji dotyczącej BHP;</li> <li>klasyfikuje programy komputerowe pod względem dostępności (rodzaj licencji).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rodzaje licencji programów komputerowych;</li> <li>biegle porusza się w systemie plików i folderów.</li> </ul>
1.2	Cechy komputerów	Rozwój komputerów, podstawowe elementy komputera i ich parametry, jednostki, w których określa się parametry komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia podstawowe elementy komputera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje podstawowe elementy komputera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje parametry podstawowych elementów komputera w odpowiednich jednostkach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>znajduje w komputerze informacje o parametrach poszczególnych elementów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje stan komputera i jego elementów.</li> </ul>
1.3	Czy masz 1101 lat?	Reprezentacja i sposoby zapisu danych, podstawy działania komputera (systemy pozycyjne), bity i bajty, korzystanie z Kalkulatora (widok programisty)	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, na czym polega pozycyjny system zapisu liczb;</li> <li>rozdziela bity i bajty;</li> <li>korzysta z Kalkulatora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje liczby zapisane w systemie dwójkowym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny;</li> <li>definiuje pojęcia „bit” i „bajt”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zamienia zapis dwójkowy liczby na dziesiętny i dziesiętny na dwójkowy;</li> <li>korzysta z Kalkulatora w celu przeliczania liczb między różnymi systemami pozycyjnymi</li> </ul>	

1.4	W sieci	Wyszukiwanie tekstów oraz ilustracji w sieci, pobieranie wyszukanych elementów, zakładanie konta pocztowego w serwisie Google	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, do czego służy przeglądarka internetowa;</li> <li>• zna adres internetowy wyszukiwarki Google;</li> <li>• wprowadza adres strony internetowej i otwiera stronę.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera odpowiednie słowa kluczowe potrzebne do wyszukania pożądaných informacji;</li> <li>• wyszukuje w internecie potrzebne elementy graficzne;</li> <li>• przestrzega praw autorskich odnośnie materiałów pobranych z internetu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela zakłada konto poczty elektronicznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakłada konto poczty elektronicznej.</li> <li>• podczas wypełniania formularza nie podaje wrażliwych danych osobowych, jeśli nie jest to konieczne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukując informacje i elementy graficzne, ogranicza wyniki do najbardziej odpowiadających zapytaniu.</li> </ul>
1.5	W chmurze	Przypomnienie terminu „praca w chmurze”, wykorzystywanie konta Gmail do pracy w chmurze, omówienie usług Google, korzystanie z Dysku Google	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcie „praca w chmurze”.</li> <li>• z pomocą nauczyciela korzysta z Dysku Google;</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia zalety i wady pracy w chmurze</li> <li>• korzysta z dysku Google.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• swobodnie korzysta z dysku Google.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowuje ustawienia Dysku Google do własnych potrzeb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy w chmurze;</li> <li>• biegle wykorzystuje usługi dostępne w chmurze.</li> </ul>
1.6	Wspólne dokumenty	Tworzenie wspólnych dokumentów za pomocą Office 365, zasady netykiety, porozumiewanie się w sieci za pomocą akronimów i emotikonów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loguje się do wspólnych dokumentów Office 365 i współpracuje przy ich redagowaniu;</li> <li>• zna zasady netykiety.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia podstawowe akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna akronimy i emotikony służące do komunikacji internetowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• swobodnie posługuje się akronimami i emotikonami w komunikacji internetowej.</li> </ul>	
2.1	Duszek w labiryncie	Sterowanie duszkiem w Scratchu, zastosowanie pętli zawsze i bloku warunkowego jeżeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia tło i postaci duszków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• układa skrypt przesuwania duszka po ekranie i wyjaśnia jego działanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• układa skrypt wykorzystujący pętlę zawsze oraz blok warunkowy jeżeli i wyjaśnia jego działanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>

2.2	Malowanie naekranie	Procedury bezparametrowe i z parametrem w Scratchu, tworzenie własnych bloków (procedur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z bloków do rysowania na scenie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy i wykorzystuje własny blok bez parametru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy i wykorzystuje własny blok z parametrem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.3	Gra z komputerem Papier, nożyce, kamień	Programowanie gry Papier, nożyce, kamień w Scratchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia tło i postaci duszków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>układa skrypty ustalania warunków początkowych i wyjaśnia ich działanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>układa skrypt wykorzystujący pętlę zawsze oraz złożony blok warunkowy i wyjaśnia jego działanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.4	.Ruch i dźwięk	Animowanie duszków w Scratchu, dodawanie dźwięków	<ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zmienia tło i postaci duszków;</li> <li>realizuje w skrypcie animację za pomocą zmiany kostiumu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje w skrypcie animację za pomocą przesuwania duszka i odbicia od krawędzi ekranu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje w skrypcie dźwięki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.5	Minimum maksimum	Zapisywanie liczb w Scratchu za pomocą zmiennej typu lista, dodawanie liczb znajdujących się na liście, znajdowanie minimum i maksimum danego ciągu liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>losuje liczby z podanego zakresu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje liczby za pomocą zmiennej typu lista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>znajduje minimum kilku wylosowanych liczb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
2.6	Liczby pierwsze	Operacja modulo w Scratchu, sprawdzanie, czy dana liczba jest liczbą parzystą albo pierwszą, wykorzystanie pętli powtarzaj...aż	<ul style="list-style-type: none"> <li>uruchamia środowisko Scratch i tworzy własny projekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie, co to jest operacja modulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje operację modulo do sprawdzenia, czy liczba jest parzysta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy skrypt znajdowania kolejnych liczb pierwszych z wykorzystaniem listy i własnego bloku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje projekty z portalu Scratch.</li> </ul>
3.1	Zakręt za zakrętem	Rekurencja, sposoby tworzenia skryptów i figur rekurencyjnych w Scratchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje na przykładzie pojęcie „rekurencja”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje pojęcie „rekurencja”;</li> <li>buduje skrypt rekurencyjny w Scratchu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje działanie zbudowanego skryptu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje skrypt rekurencyjny w Scratchu oraz analizuje i opisuje jego działanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się środowiskiem Scratch.</li> </ul>

3.2	Wieże Hanoi	Rozwiązanie problemu wież Hanoi w Scratchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje, na czym polega problem wież Hanoi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje problem wież Hanoi na przykładzie kilku krążków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wypisuje kolejne ruchy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje problem wież Hanoi dla danej liczby krążków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się środowiskiem Scratch.</li> </ul>
3.3	Algorytmy i schematy	Omówienie pojęć algorytmu i schematu blokowego, tworzenie schematu blokowego w programie ELI, programowanie algorytmu Euklidesa w Scratchu	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz sposoby znajdowania NWD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia „algorytm” i „schemat blokowy” oraz omawia sposoby znajdowania NWD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje algorytm Euklidesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje obie wersje algorytmu Euklidesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biegle posługuje się środowiskiem Scratch.</li> </ul>

## Semestr 2

Nr lekcji	Temat lekcji	Omawiane zagadnienia	2	3	4	5	6
3.4	Języki programowania	Realizacje algorytmu Euklidesa w Scratchu, Pythonie i JavaScript	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady języków programowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania lub w Scratchu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje zapis algorytmu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdziela podstawowe polecenia języka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modyfikuje algorytm Euklidesa w wybranym języku programowania;</li> <li>analizuje zapis algorytmu, rozdziela polecenia języka;</li> <li>podjmuje próbę dalszej nauki wybranego języka.</li> </ul>
3.5	Ciąg Fibonacciego	Algorytm wyznaczania wyrazów ciągu Fibonacciego w środowisku SNAP!, znaczenie śledzenia działania algorytmu	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje ciąg Fibonacciego i oblicza jego kolejne wyrazy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna rekurencyjny algorytm obliczania wyrazów ciągu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia nieefektywność rekurencyjnego algorytmu obliczania wyrazów ciągu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje efektywny algorytm obliczania wyrazów ciągu.</li> </ul>

3.6	Szybkie porządki	Realizowanie algorytmu porządkowania przez scalanie w środowisku SNAP!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje zagadnienie porządkowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje jeden z algorytmów sortowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje algorytm sortowania przez scalanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zapis algorytmu sortowania przez scalanie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie posługuje się środowiskiem SNAP!.</li> </ul>
4.1	Pisz sprawnie i ładnie	Sprawnie pisanie na klawiaturze, podstawowe zasady edycji tekstu, formatowanie tekstu, poprawianie błędów w tekście, drukowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu;</li> <li>• wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu, zapisuje plik i otwiera do edycji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ręcznie poprawia błędy w dokumencie;</li> <li>• stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i opracowania tekstu;</li> <li>• starannie przepisuje pracę, poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze;</li> <li>• przygotowuje tekst do wydruku, dba o estetyczny wygląd tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje poznane sposoby pracy z dok. tekstowym – dotyczy to podstawowych zasad pracy z edytorem tekstu, i formatowania tekstu;</li> <li>• samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe, nieomówione sposoby formatowania.</li> </ul>
4.2	.Jak to się pisze?	Praca z tabelą (wypełnianie tabeli treścią, zaznaczanie, dostosowywanie, formatowanie, wstawianie ilustracji przekształcanie tekstu na tabelę i tabeli na tekst, drukowanie), korzystanie z poleceń Znajdź i Zamień oraz sortowania akapitów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje podstawowe słownictwo związane z technologią informacyjną;</li> <li>• wstawia tabele i wypełnia je treścią.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem;</li> <li>• dostosowuje i formatuje tabele.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie pracuje z tabelą – stosuje odpowiednie techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę.</li> <li>• korzysta ze źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje zaawansowane słownictwo związane z IT, potrafi ocenić rozwój języka, jaki można obserwować na co dzień;</li> <li>• używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami;</li> <li>• posługuje się zaawansowanym ścisłym słownictwem.</li> </ul>
4.3	Kształty poezji	Rozplanowywanie tekstu na stronie, dobranie sposobu formatowania czcionki do charakteru tekstu, tworzenie układu kolumnowego,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje tabulatory dostępne w edytorze tekstu, układ kolumnowy, wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami, osadza grafikę w tekście (zmienia rozmiar obrazka,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu;</li> <li>• ustawia tabulatory dostosowane do charakteru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• swobodnie i świadomie stosuje różnorodne metody pracy z tekstem;</li> <li>• potrafi ocenić przygotowanie tekstu i zastosowaną metodę,</li> </ul>

		stosowanie tabulatorów, linijki, wcięcia akapitów i wyrównania tekstu, wstawianie wymuszonego końca strony, kolumny lub wiersza, ilustrowanie tekstu grafiką wypełnianie stopki	słowa), korzysta z funkcji WordArt; • ilustruje tekst gotową grafiką z biblioteki grafik edytora.	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.	• stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza; • dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji.	wprowadzanego tekstu; • wypełnia i formatuje nagłówki i stopki, stosuje kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków (numer strony, data itp.) i tekst wpisywany.	pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany tekst.
4.4	Plakat	Tworzenie list punktowanych i numerowanych, ilustrowanie tekstu gotową grafiką, przekształcanie i modyfikowanie prostych rysunków obiektowych, osadzanie grafiki obiektowej w tekście, umieszczanie rysunku jako tła	• 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.	• osadza grafikę obiektową w tekście na różne sposoby; • stosuje czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.; • poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście.	• opisuje i rozpoznaje cechy dobrego plakatu lub dobrej reklamy; • stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego; • przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe (rozciąga, zmniejsza, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje).	• 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.	• 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	Dialog z maszyną	Stosowanie poznanych technik formatowania tekstu, a zwłaszcza wykorzystanie Malarza formatów, tabulatorów, twardej spacji	• w podstawowym zakresie stosuje poznane techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku.	• 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	• pracuje z kilkunastu dokumentem; • odtwarza w edytorze formatowanie danego dokumentu.	• 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.	• przedstawia sytuacje, w których człowiek może napotkać problemy podczas porozumiewania się z maszyną.

4.6	Portfolio z tekstami	Stosowanie stylów, tworzenie spisu treści, tworzenie strony tytułowej, dzielenie dokumentu na sekcje, wykonywanie zrzutów ekranu i ilustrowanie nimi dokumentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w podstawowym zakresie korzysta z zaawansowanego edytora tekstu;</li> <li>• tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kopiuje i wkleja teksty i ilustracje za pomocą Schowka;</li> <li>• wykonuje zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje style, tworzy spis treści i stronę tytułową dokumentu;</li> <li>• dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu.</li> </ul>
5.1	Światłem malowane	Poprawianie podstawowych parametrów zdjęcia (jasność, korygowanie niekorzystnych krzywizn obrazu, wybieranie odpowiedniego kadru i eliminowanie niepożądanych elementów na zdjęciu, dobieranie parametrów zdjęcia do prezentacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela koryguje podstawowe parametry obrazu;</li> <li>• z pomocą nauczyciela likwiduje krzywizny obrazu.</li> <li>• z pomocą nauczyciela przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje podstawowe narzędzia korygujące wybrane parametry obrazu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• likwiduje krzywizny obrazu.</li> <li>• przygotowuje obraz do wydruku lub prezentacji na ekranie monitora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle posługuje się narzędziami korygującymi podstawowe parametry obrazu;</li> <li>• biegle koryguje defekty obrazu (likwidacja krzywizn, wyrównywanie linii horyzontu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z obrazem.</li> </ul>
5.2	Afisz na konkurs	Łączenie różnych elementów w jeden obraz, dodawanie do obrazu warstw tekstowych, wypełnianie dowolnym wzorem czcionki w tekście, stosowanie masek, wyrównywanie elementów względem osi pionowej i poziomej obrazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcie „warstwy obrazu”;</li> <li>• z pomocą nauczyciela łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• łączy różne elementy w jeden obraz i wstawia warstwy tekstowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych (cienie, wtapianie, wypełnienie tekstu itp.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle wykorzystuje warstwy obrazu i stosuje efekty na warstwach tekstowych;</li> <li>• wykorzystuje filtry i maski obrazu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie dochodzi do skutecznych rozwiązań w pracy z grafiką.</li> </ul>

5.3	Nie taka martwa natura	Tworzenie filmu na podstawie obrazu statycznego, import napisów i obrazów do programu Photo Story, stosowanie swobodnego ruchu kamery, płynne zmienianie kierunku ruchu kamery, zapisywanie projektu i gotowego filmu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• importuje napisy i obrazy do programu Photo Story;</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego;</li> <li>• z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy film na podstawie jednego obrazu statycznego;</li> <li>• stosuje swobodny ruch kamery.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• płynnie zmienia kierunek ruchu kamery;</li> <li>• określa czas trwania efektu w filmie;</li> <li>• zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie stosuje swobodny ruch kamery;</li> <li>• dobiera właściwe parametry zapisywanego filmu dla konkretnego urządzenia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle posługuje się funkcjami programu Photo Story;</li> <li>• stosuje własne rozwiązania, uzyskując ciekawe efekty w tworzonym filmie.</li> </ul>
5.4	Cyfrowy montaż filmu	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• importuje obrazy i filmy do programu Movie Maker;</li> <li>• z pomocą nauczyciela stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu;</li> <li>• z pomocą nauczyciela zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje efekty wizualne dla wybranych sekwencji filmu;</li> <li>• zapisuje projekt i gotowy film.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadza napisy początkowe, podpisy i napisy końcowe w filmie;</li> <li>• określa parametry filmu podczas jego zapisywania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera czas trwania efektu w filmie;</li> <li>• zapisuje film przeznaczony do odtwarzania na urządzeniach mobilnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biegle posługuje się funkcjami programu Movie Maker;</li> <li>• poszukuje niekonwencjonalnych rozwiązań do uatrakcyjnienia swojej pracy.</li> </ul>
5.5	Projekt prezentacji	Praca w zespole nad wspólnym projektem – założenia projektu, przebieg pracy, ocena końcowa projektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą obrazy, dźwięki i filmy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bierze udział w pracy zespołowej nad wspólnym projektem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pomaga organizować pracę zespołową nad wspólnym projektem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje pracę zespołową nad wspólnym projektem i bierze w niej czynny udział.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje własne pomysły.</li> </ul>
5.6	Multimedialna prezentacja	Tworzenie prezentacji w programie PowerPoint, umieszczanie w prezentacji obrazków, dźwięków i filmów, doskonalenie jej, przygotowanie do pokazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalą prezentację oraz przygotowuje się do jej zaprezentowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia prezentację.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bierze udział w pokazie prezentacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• właściwie przedstawia prezentację.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzieli się swoimi doświadczeniami z kolegami i w razie potrzeby służy im pomocą.</li> </ul>