

Tytuł w podręczniku	Numer i temat lekcji	Wymagania konieczne (ocena dopuszczająca) Uczeń:	Wymagania podstawowe (ocena dostateczna) Uczeń:	Wymagania rozszerzające (ocena dobra) Uczeń:	Wymagania dopełniające (ocena bardzo dobra) Uczeń:	Wymagania wykraczające (ocena celująca) Uczeń:
<b>Dział 1. Trzy, dwa, jeden... start! Nieco wieści z krainy komputerów</b>						
<b>1.1. Nauka jazdy.</b> Co można robić w pracowni?	1. Nauka jazdy. Co można robić w pracowni?	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej</li> <li>stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze</li> <li>określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych</li> </ul>				
<b>1.2. Od abakusa...</b> krótko o historii komputera	2. Od abakusa... krótko o historii komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje okres, w którym powstał pierwszy komputer</li> <li>wyjaśnia, do czego był używany pierwszy komputer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najważniejsze wydarzenia z historii komputerów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa przedziały czasowe, w których powstawały maszyny liczące i komputery</li> <li>wymienia nazwy pierwszych modeli komputerów</li> <li>charakteryzuje nośniki danych i wypowiada się na temat ich pojemności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia etapy rozwoju maszyny liczącej i komputera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia historię powstawania maszyn liczących na tle rozwoju cywilizacyjnego</li> <li>omawia wkład polskich matematyków w odczytanie kodu maszyny szyfrującej Enigma</li> <li>omawia historię rozwoju smartfona</li> </ul>
<b>1.3. Nie tylko procesor.</b> O tym, co w środku komputera i na zewnątrz	3. Nie tylko procesor. O tym, co w środku komputera i na zewnątrz	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest komputer</li> <li>wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego</li> <li>podaje przykłady urządzeń, które</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia trzy spośród elementów, z których jest zbudowany komputer</li> <li>wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany komputer</li> <li>wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer</li> <li>klasyfikuje urządzenia na wprowadzające</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady zawodów (inne niż w podręczniku), które wymagają używania programów komputerowych, ocenia</li> </ul>

		można podłączyć do komputera	i urządzenie wyjścia <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia</li> <li>• podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze</li> </ul>		dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera	przydatność komputera w wykonywaniu tych zawodów
<b>1.4. Systemowe operacje i szrotka.</b> O systemach, programach i plikach.	4. Systemowe operacje i szrotka. O systemach, programach i plikach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, jaki system operacyjny jest zainstalowany na szkolnym i domowym komputerze</li> <li>• odróżnia plik od folderu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: program komputerowy i system operacyjny</li> <li>• rozróżnia elementy wchodzące w skład nazwy pliku</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy folder i porządkuje jego zawartość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia nazwy przynajmniej trzech systemów operacyjnych</li> <li>• wskazuje różnice w zasadach użytkowania programów komercyjnych i niekomercyjnych</li> <li>• wyjaśnia różnice między plikiem i folderem</li> <li>• rozpoznaje znane typy plików na podstawie ich rozszerzeń</li> <li>• samodzielnie porządkuje zawartość folderu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przynajmniej trzy płatne programy używane podczas pracy na komputerze i ich darmowe odpowiedniki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia we wskazanej formie historię systemu operacyjnego Windows lub Linux</li> </ul>

<b>Dział 2. Malowanie na ekranie. Nie tylko proste rysunki w programie MS Paint</b>						
<b>2.1. Wiatr w żagle.</b> Zwielokrotnianie obiektów	1. Wiatr w żagle. Zwielokrotnianie obiektów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawia wielkość obrazu</li> <li>• tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu <b>Krzywa</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa klawisza <b>Shift</b> podczas rysowania pionowych i poziomych linii</li> <li>• tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza <b>Ctrl</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu <b>Krzywa</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy rysunek statku ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje w grupie prezentację poświęconą okrętom z XV–XVIII wieku</li> </ul>
<b>2.2. W poszukiwaniu nowych lądów.</b> Praca w dwóch oknach	2. W poszukiwaniu nowych lądów. Praca w dwóch oknach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy proste tło obrazu</li> <li>• z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje obiekty z wykorzystaniem <b>Kształtów</b>, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia</li> <li>• używa klawisza <b>Shift</b> podczas rysowania koła</li> <li>• pracuje w dwóch oknach programu Paint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca</li> <li>• sprawnie przełącza się między otwartymi oknami</li> <li>• wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików</li> <li>• dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji</li> <li>• stosuje opcje obracania obiektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale</li> <li>• tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje w grupie prezentację na temat wielkich odkryć geograficznych XV i XVI wieku</li> </ul>
<b>2.3. Ptasie trele.</b> Wklejanie zdjęć i praca z narzędziem Tekst	3. Ptasie trele. Wklejanie zdjęć i praca z narzędziem Tekst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje tytuł plakatu</li> <li>• wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia <b>Wklej z</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu</li> <li>• rozmieszcza elementy na plakacie</li> <li>• wstawia podpisy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwa zdjęcia i tekst z obrazu</li> <li>• stosuje narzędzie <b>Selektor kolorów</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje do tytułu efekt cienia liter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy zaproszenie na uroczystość szkolną</li> </ul>

			do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionk			
<b>2.4. Nie tylko pędzlem.</b> Pisanie i ilustrowanie tekstu – zadania projektowe	4. Nie tylko pędzlem. Pisanie i ilustrowanie tekstu – zadania projektowe	• w grupie tworzy ilustracje dotyczące wiersza własnego bądź podanego w podręczniku				
<b>Dział 3. Żeglowanie po oceanie informacji. Bezpieczne korzystanie z internetu</b>						
<b>3.1. W sieci.</b> Wstęp do Internetu	1. W sieci. Wstęp do Internetu	• wyjaśnia, czym jest internet	• wymienia zastosowania internetu	• wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu	• omawia kolejne wydarzenia z historii internetu	• tworzy w grupie plakat przedstawiający rozwój internetu w Polsce
<b>3.2. Nie daj się wciągnąć w sieć.</b> O bezpieczeństwie w Internecie	2. Nie daj się wciągnąć w sieć. O bezpieczeństwie w Internecie	• wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników sieci • podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu • wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia	• stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu	• omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu	• dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi	• wykonuje w grupie plakat promujący bezpieczne zachowania w internecie z wykorzystaniem dowolnej techniki plastycznej
<b>3.3. Szukać</b>	3. Szukać każdy	• wyjaśnia, do	• odróżnia	• wymienia nazwy	• wyszukuje	• rozumie pojęcie

<p><b>każdy może.</b> O wyszukiwaniu informacji w Internecie i korzystaniu z nich</p>	<p>może. O wyszukiwaniu informacji w Internecie i korzystaniu z nich</p>	<p>czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej</li> </ul>	<p>przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku</li> <li>• wyjaśnia, czym są prawa autorskie</li> <li>• przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie</li> </ul>	<p>przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników</li> <li>• korzysta z internetowego tłumacza</li> <li>• kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu</li> </ul>	<p>informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek</p>	<p>licencji typu Creative Commons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy prezentację na wybrany temat wykorzystując materiały znalezione w internecie</li> </ul>
<p><b>Dział 4. Z kotem za pan brat. Programujemy w Scratchu</b></p>						
<p><b>4.1. Pierwsze koty za płoty.</b> Wprowadzenie do programu Scratch</p>	<p>1. Pierwsze koty za płoty. Wprowadzenie do programu Scratch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie</li> <li>• uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia tło sceny</li> <li>• zmienia wygląd i nazwę postaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń</li> <li>• określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku</li> <li>• stosuje bloki powodujące obrót</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje nowe duszki do projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy nowe duszki w edytorze programu i buduje skrypty określające ich zachowanie na scenie</li> </ul>

				duszka		
<b>4.2. Małpie figle.</b> O sterowaniu postacią	2. Małpie figle. O sterowaniu postacią	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje prosty skrypt określający sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury</li> <li>• usuwa duszki z projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmienia wielkość duszków</li> <li>• dostosowuje tło sceny do tematyki gry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje blok, na którym można ustawić określoną liczbę powtórzeń wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu</li> <li>• określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku</li> <li>• stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka</li> <li>• ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa bloków określających styl obrotu duszka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy grę o zadanej tematyce, uwzględniając w niej własne pomysły</li> </ul>
<b>4.3. Niech wygra najlepszy.</b> Jak policzyć punkty w programie Scratch?	3. Niech wygra najlepszy. Jak policzyć punkty w programie Scratch?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa narzędzia <b>Tekst</b> do wykonania tła z instrukcją gry</li> <li>• tworzy zmienne i ustawia ich wartości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych</li> <li>• określa w skrypcie wyświetlenie działania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści</li> <li>• objaśnia poszczególne etapy tworzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy projekt prostego kalkulatora wykonującego dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie dwóch liczb podanych</li> </ul>

				z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi	skryptu	przez użytkownika
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje blok określający instrukcję warunkową oraz blok powodujący powtarzanie poleceń</li> </ul>		
<b>Dział 5. Klawiatura zamiast pióra. Piszemy w programie MS Word</b>						
<b>5.1. Na skróty.</b> O skrótach klawiszowych w programie MS Word	1. Na skróty. O skrótach klawiszowych w programie MS Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa skrótów klawiszowych: kopiuj, wklej i zapisz</li> <li>• stosuje podczas pracy z dokumentem skróty klawiszowe podane w tabeli w karcie pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje planszę prezentującą co najmniej 12 skrótów klawiszowych</li> </ul>
<b>5.2. Idziemy do kina.</b> Jak poprawnie przygotować notatkę o filmie?	2. Idziemy do kina. Jak poprawnie przygotować notatkę o filmie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu dostępne w kartach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia pojęcia: <i>akapit</i>, <i>interlinia</i>, <i>formatowanie tekstu</i>, <i>miękki enter</i>, <i>twarda spacja</i></li> <li>• pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów</li> <li>• stosuje opcję <b>Pokaż wszystko</b>, aby sprawdzić poprawność formatowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy poprawnie sformatowane teksty</li> <li>• ustawia odstępy między akapitami i interlinię</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowuje w grupie planszę przedstawiającą podstawowe reguły pisania w edytorze tekstu</li> </ul>

			tekstu			
<b>5.3. Zapraszamy na przyjęcie.</b> O formatowaniu tekstu	3. Zapraszamy na przyjęcie. O formatowaniu tekstu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje menu w dokumencie tekstowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów</li> <li>• wstawia obiekt <b>WordArt</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formatuje obiekt <b>WordArt</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowuje plan przygotowań do podróży</li> </ul>
<b>5.4. Kolejno odlicz!</b> Style i numerowanie	4. Kolejno odlicz! Style i numerowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie <b>Numerowanie</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie</li> <li>• stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy nowy styl do formatowania tekstu</li> <li>• modyfikuje istniejący styl</li> <li>• definiuje listy wielopoziomowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera rodzaj listy do tworzonych dokumentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje kronikę dotyczącą 8–10 wynalazków, wykorzystując różne narzędzia dostępne w edytorze tekstu</li> </ul>
<b>5.5. Nasze pasje.</b> Tworzenie albumu – zadania projektowe	5. Nasze pasje. Tworzenie albumu – zadania projektowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w grupie tworzy karty do albumu na temat zainteresowań</li> </ul>				



## 2. GRAFIKA KOMPUTEROWA

<b>2.1. Dokument komputerowy w edytorze grafiki</b>	<b>5. Podstawy grafiki komputerowej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•otwiera dokument ze wskazanego miejsca</li> <li>•zapisuje dokument we wskazanym miejscu</li> <li>•tworzy nowy dokument w programie GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia rodzaje grafiki komputerowej</li> <li>•opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego</li> <li>•zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia trzy formaty plików graficznych</li> <li>•tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych</li> <li>•sprawdza rozmiar pliku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej</li> <li>•zapisuje obrazy w różnych formatach</li> <li>•wyjaśnia, czym jest plik</li> <li>•wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie wyszukuje narzędzia programu graficznego i odpowiednio ich używa</li> <li>•charakteryzuje formaty graficzne i omawia różnice pomiędzy nimi.</li> </ul>
<b>2.1. Dokument komputerowy w edytorze grafiki</b>	<b>6. Obróbka zdjęć, skanowanie i drukowanie grafik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia trzy sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych</li> <li>•otwiera obraz ze wskazanego pliku</li> <li>•zapisuje zmiany wprowadzone w obrazie</li> <li>•stosuje filtry w programie GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu</li> <li>•wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP</li> <li>•zapisuje obraz w wybranym formacie</li> <li>•drukuj obraz z pliku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu</li> <li>•wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru</li> <li>•korzysta z podglądu wydruku dokumentu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu</li> <li>•charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu</li> <li>•poprawia jakość zdjęcia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie wyszukuje różne narzędzia i poznaje możliwości programu graficznego.</li> </ul>
<b>2.2. Kompozycje graficzne w programie GIMP</b>	<b>7. Przekształcanie obrazów i praca na warstwach</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programu GIMP i zapisuje ten rysunek w pliku</li> <li>•zaznacza fragmenty obrazu</li> <li>•wykorzystuje schowek do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia różnice między kopiowaniem a wycinaniem fragmentu obrazu</li> <li>•omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP</li> <li>•tworzy i usuwa warstwy w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym jest i do czego służy schowek</li> <li>•używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowania i wklejania fragmentów obrazu</li> <li>•używa narzędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia różnice pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy</li> <li>•łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP</li> <li>•wskazuje różnice między warstwą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie wykorzystuje możliwości warstw podczas tworzenia rysunków.</li> </ul>

		kopiowania i wklejania fragmentów obrazu.	programie GIMP •umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP.	selekcji dostępnych w programie GIMP •zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP.	tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP.	
<b>2.2. Kompozycje graficzne w programie GIMP</b>	<b>8. Narzędzia selekcji i animacja w programie GIMP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•zaznacza, kopiuje i wkleja fragmenty obrazu</li> <li>•tworzy animacje z zastosowaniem filtra w programie GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•stosuje podstawowe narzędzia selekcji</li> <li>•tworzy proste animacje w programie GIMP</li> <li>•używa narzędzia inteligentne nożyce programu GIMP podczas tworzenia fotomontaży.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym jest selekcja w edytorze graficznym</li> <li>•charakteryzuje narzędzia selekcji dostępne w programie GIMP</li> <li>•używa narzędzi selekcji podczas tworzenia fotomontaży w programie GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP</li> <li>•korzysta z przekształceń obrazu w programie GIMP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•tworzy animacje i fotomontaże według własnego pomysłu</li> <li>•korzysta z możliwości dodawania i usuwania obszarów do zaznaczenia.</li> </ul>
<b>3. INTERNET</b>						
<b>3.1. Internet jako źródło informacji</b>	<b>9. i 10. Internet jako źródło informacji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet</li> <li>•przestrzega przepisów prawa, korzystając z internetu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•sprawnie posługuje się przeglądarką internetową</li> <li>•wymienia rodzaje sieci komputerowych</li> <li>•omawia budowę prostej sieci komputerowej</li> <li>•wyszukuje informacje w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja do innych programów komputerowych</li> <li>•zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych</li> <li>•dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykorzystuje podczas pracy zaawansowane możliwości przeglądarek internetowych (tłumacz, kalkulator, przelicznik miar i walut).</li> </ul>

			<p>internecie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z sieci i internetu.</li> </ul>	<p>przeglądarki (w Ulubionych lub w Zakładkach).</p>		
<p><b>3.2. Sposoby komunikowania się i wymiany informacji za pomocą Internetu</b></p>	<p><b>11. Sposoby komunikowania się i wymiany informacji za pomocą internetu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•przestrzega netykiety w trakcie komunikacji przez sieć i internet</li> <li>•odbiera i wysyła pocztę elektroniczną.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•pobiera pliki różnego rodzaju z internetu</li> <li>•dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych</li> <li>•przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu</li> <li>•unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi</li> <li>•wkleja pobrane z internetu obrazy do edytora tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie konfiguruje program do obsługi poczty elektronicznej.</li> </ul>
<p><b>4. ALGORYTMIKA I PROGRAMOWANIE</b></p>						
<p><b>4.1. Sposoby przedstawiania algorytmów</b></p>	<p><b>12. Sposoby przedstawiania algorytmów</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym jest algorytm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia etapy rozwiązywania problemów</li> <li>•opisuje algorytm w postaci listy kroków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•opisuje algorytm w postaci schematu blokowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia i opisuje inne sposoby reprezentowania algorytmów (np. drzewo algorytmiczne).</li> </ul>
<p><b>4.2. Programowanie i techniki algorytmiczne</b></p>	<p><b>13. i 14. Programowanie i techniki algorytmiczne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym jest programowanie</li> <li>•wyjaśnia, czym jest program komputerowy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym</li> <li>•tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia przykładowe środowiska programistyczne</li> <li>•stosuje podprogramy w budowanych algorytmach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•buduje złożone schematy blokowego służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów</li> <li>•konstruuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•zamienia algorytm na kod źródłowy w dowolnym języku programowania.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>•tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach</li> <li>•przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach.</li> </ul>	złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach.	
<b>4.3. Programowanie w języku Scratch</b>	<b>15–18. Programowanie w języku Scratch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•buduje proste skrypty w języku Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia budowę okna programu Scratch</li> <li>•wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch</li> <li>•stosuje powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch</li> <li>•wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach w języku Scratch</li> <li>•konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•tworzy skomplikowane skrypty do rozwiązywania określonych problemów.</li> </ul>
<b>4.4. Tworzenie gry – projekt</b>	<b>19. Tworzenie gry projekt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•buduje proste skrypty w języku Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•dodaje nowe duszki w programie Scratch</li> <li>•dodaje nowe tła w programie Scratch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch</li> <li>•korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch</li> <li>•wykonuje pętle Powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•dodaje do gry tworzonej w języku Scratch nowe (trudniejsze) poziomy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•buduje w języku Scratch grę według samodzielnie wymyślonego scenariusza i ustalonych przez siebie zasad.</li> </ul>

				budowanych w języku Scratch		
<b>4.5. Programowanie w języku Logo</b>	<b>20-22. Programowanie w języku Logo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•używa podstawowych poleceń języka Logo do tworzenia prostych rysunków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia budowę okna programu Logomocja</li> <li>•tworzy pętlę w języku Logo, używając polecenia Powtórz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku Logo</li> <li>•używa zmiennych w języku Logo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•tworzy procedury z parametrami i bez parametrów w języku Logo</li> <li>•zmienia domyślną postać w programie Logomocja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•steruje więcej niż jedną postacią w programie Logomocja.</li> </ul>
<b>5. PRACA Z DOKUMENTEM TEKSTOWYM</b>						
<b>5.1. Tworzenie dokumentu tekstowego</b>	<b>23. Tworzenie dokumentu tekstowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy</li> <li>•pisze tekst w edytorze tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wyjaśnia pojęcia: <i>akapit, wcięcie, margines</i></li> <li>•tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym</li> <li>•stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu</li> <li>•zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie</li> <li>•kopiuje parametry formatowania tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ustala interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•formatuje tekst w sposób estetyczny według własnego pomysłu.</li> </ul>
<b>5.2. Opracowywanie tekstu</b>	<b>24. Słowniki i zasady redagowania dokumentów tekstowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•włącza podgląd znaków niedrukowanych w edytorze tekstu</li> <li>•wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>•wymienia dwie zasady doboru parametrów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu</li> <li>•korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstów</li> <li>•wymienia trzy zasady redagowania dokumentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia kroje pisma</li> <li>•wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>•wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu</li> <li>•stosuje zasady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego</li> <li>•wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•przy rozwiązywaniu zadań samodzielnie wyszukuje dodatkowe opcje narzędzi edytora tekstu</li> <li>•dokładnie redaguje i formatuje tekst według</li> </ul>

		formatowania tekstu •zna rodzaje słowników w edytorze tekstu.	tekstowego •wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania tekstu.	redagowania tekstu.	tekstu •rozumie różne zastosowania krojów pisma.	przyjętych zasad.
<b>5.2. Opracowywanie tekstu</b>	<b>25. Formatowanie obrazów i stosowanie szablonów</b>	•wstawia obraz do dokumentu tekstowego •wykonuje operacje na fragmentach tekstu.	•stosuje różne sposoby otaczania obrazów tekstem •korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego •przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym.	•przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego •formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowanie •zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu.	•zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu •grupuje obiekty w edytorze tekstu.	•przy rozwiązywaniu zadań samodzielnie wyszukuje dodatkowe opcje narzędzi edytora tekstu.
<b>5.3. Więcej o wstawianiu obrazów i innych obiektów do tekstu</b>	<b>26. Osadzanie i wstawianie obrazów</b>	•wstawia w dowolny sposób obraz do dokumentu tekstowego.	•osadza obraz w dokumencie tekstowym •modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym •wstawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym.	•wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE •wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym.	•wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki •wymienia trzy rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe.	•samodzielnie wstawia różne obiekty do dokumentu tekstowego i je modyfikuje, uwzględniając przeznaczenie dokumentu.
<b>5.3. Więcej o wstawianiu</b>	<b>27. Edytor równań i zrzuty</b>	•wstawia proste równania do	•wstawia indeksy dolny i górny w	•wykonuje zrzut aktywnego okna	•formatuje zrzut ekranu	•samodzielnie zapisuje dowolnie

<b>obrazów i innych obiektów do tekstu</b>	<b>ekranu (tzw. printscreeny)</b>	dokumentu tekstowego <ul style="list-style-type: none"> <li>•wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego.</li> </ul>	dokumentcie tekstowym <ul style="list-style-type: none"> <li>•wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności</li> </ul>	i wstawia go do dokumentu tekstowego	wstawiony do dokumentu tekstowego <ul style="list-style-type: none"> <li>•wstawia równania o wyższym stopniu trudności do dokumentu tekstowego</li> </ul>	skomplikowane równania z wykorzystaniem edytora równań.
<b>5.4. Więcej o opracowywaniu tekstu</b>	<b>28. Tabulatory i spacje nierozdzielające</b>	•korzysta z domyślnego tabulatora w edytorze tekstu.	•wymienia zastosowania tabulatorów <ul style="list-style-type: none"> <li>•stosuje spację nierozdzielającą.</li> </ul>	•zna rodzaje tabulatorów specjalnych <ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia zalety stosowania tabulatorów.</li> </ul>	•zna zasady stosowania spacji nierozdzielających w tekście <ul style="list-style-type: none"> <li>•stosuje tabulatory specjalne.</li> </ul>	•samodzielnie modyfikuje ustawienia tabulatorów specjalnych.
<b>5.4. Więcej o opracowywaniu tekstu</b>	<b>29. Listy oraz tabele w dokumentcie tekstowym</b>	•drukuj dokument tekstowy <ul style="list-style-type: none"> <li>•wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę</li> <li>•wstawia do dokumentu tekstowego listę numerowaną lub wypunktowaną.</li> </ul>	•stosuje style tabeli <ul style="list-style-type: none"> <li>•stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania we wstawianych listach.</li> </ul>	•formatuje komórki tabeli <ul style="list-style-type: none"> <li>•zmienia szerokość kolumn i wierszy.</li> </ul>	•tworzy listy wielopoziomowe <ul style="list-style-type: none"> <li>•stosuje ręczny podział wiersza w listach.</li> </ul>	•samodzielnie modyfikuje parametry list według wytycznych o dowolnym stopniu trudności <ul style="list-style-type: none"> <li>•samodzielnie definiuje nowe formaty numeracji w listach.</li> </ul>
<b>5.5. Praca z dokumentem wielostronicowym</b>	<b>30. Wstawianie stopki i nagłówka, wyszukiwanie słów i znaków w dokumentcie</b>	•wstawia nagłówek do dokumentu tekstowego <ul style="list-style-type: none"> <li>•wstawia stopkę do dokumentu tekstowego</li> <li>•wyszukuje słowa w dokumentcie tekstowym.</li> </ul>	•wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego <ul style="list-style-type: none"> <li>•zmienia wyszukane słowa za pomocą opcji zamień.</li> </ul>	•modyfikuje nagłówek dokumentu tekstowego <ul style="list-style-type: none"> <li>•modyfikuje stopkę dokumentu tekstowego.</li> </ul>	•wyszukuje i zamienia znaki w dokumentcie tekstowym <ul style="list-style-type: none"> <li>•różnicuje treść nagłówka i stopki dla stron parzystych i nieparzystych dokumentu tekstowego.</li> </ul>	•samodzielnie wstawia dodatkowe obiekty w nagłówku i stopce dokumentu tekstowego.
<b>5.5. Praca z</b>	<b>31. Tworzenie</b>	•wstawia przypisy	•dzieli fragmenty	•modyfikuje	•wyjaśnia, na	•samodzielnie

<b>dokumentem wielostronicowym</b>	<b>przypisów, podział na kolumny i statystyka dokumentu</b>	dolne w dokumencie tekstowym <ul style="list-style-type: none"> <li>•dzieli cały tekst na kolumny</li> <li>•odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu.</li> </ul>	tekstu na kolumny.	parametry podziału tekstu na kolumny.	czym polega podział dokumentu na sekcje.	stosuje znaki podziału w celu porządkowania tekstu w dokumencie.
<b>5.6. Projekty grupowe</b>	<b>32. Projekty grupowe</b>	•pisze tekst w edytorze tekstu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu</li> <li>•przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•opracowuje projekt graficzny e-gazetki</li> <li>•łączy ze sobą kilka dokumentów</li> <li>•współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego.</li> </ul>	•zapisuje dokument tekstowy w formacie pdf.	•samodzielnie przygotowuje zaawansowane projekty w edytorze tekstowym.