

Plan wynikowy do realizacji zajęć komputerowych w szkole podstawowej

KLASA VI [32 tematy lekcji na 32 godziny lekcyjne]

Temat 1. Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
1.	Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym – budowa arkusza i formuły	<p>wykonuje obliczenia na kalkulatorze komputerowym;</p> <p>zna budowę arkusza kalkulacyjnego i określa pojęcia: <i>arkusz kalkulacyjny, komórka, adres komórki, zakres komórek</i>;</p> <p>wprowadza do komórek dane liczbowe i teksty;</p> <p>tworzy proste formuły, w których używa adresów komórek;</p> <p>stosuje funkcję arkusza kalkulacyjnego SUMA</p>	<p>sprawnie korzysta z programu Kalkulator;</p> <p>samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek;</p> <p>korzysta z Pomocy do programu</p>	<p>temat 1. z podręcznika (str. 5-8);</p> <p>ćwiczenia 1-6 (str. 5-8);</p> <p>pytania 1-6 (str. 11)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, wykonywanie ćwiczeń i zadań</p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.1. komunikuje się z komputerem za pomocą ikon, przycisków, menu i okien dialogowych;</i></p> <p><i>1.2. odczytuje i prawidłowo interpretuje znaczenie komunikatów wysyłanych przez programy;</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze</i></p>

2.	<p>Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym – stosowanie kopiowania formuł</p>	<p>tworzy formuły, w których używa adresy komórek i stosuje funkcję SUMA; kopiuje formuły, korzystając z poznanych metod kopiowania, np. Schowka</p>	<p>stosuje różne funkcje dostępne pod przyciskiem Autosumowanie (m.in. MAX, ŚREDNIA) i analizuje formuły tych funkcji; korzysta z Pomocy do programu</p>	<p>temat 1. z podręcznika (str. 9); ćwiczenie 7. (str. 9); pytanie 7. (str. 11); zadania 1-3 (str. 11-12);</p> <p>dla zainteresowanych zadania 6. i 7. (str. 13)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, wykonywanie ćwiczeń i zadań;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: prezentacja <i>Obliczenia</i>; ćwiczenie 7. (str. 9) – <i>T1_c7_pola.xls</i>; zadanie 1. (str. 11) – <i>T1_z1_makulatura.xls</i>; zadanie 2. (str. 12) – <i>T1_z2_loteria.xls</i>; zadanie 3. (str. 12) – <i>T1_z3_odległości.xls</i></p>	<p><i>i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.3. wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje;</i></p>
----	--	---	--	---	---	--

3.	<p>Wykonujemy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym – sztuczki</p>	<p>projektuje tabelę w arkuszu kalkulacyjnym, umieszczając dane w komórkach; potrafi utworzyć formułę potrzebną do rozwiązania prostego zadania; wie, jak automatycznie umieścić w kolumnie tabeli kolejne liczby naturalne, dni tygodnia, nazwy miesięcy czy formuły (wykorzystując metodę przeciągnij i upuść); korzysta z Pomocy do programu</p>	<p>samodzielnie tworzy formuły oparte na adresach komórek; stosuje funkcje dostępne pod przyciskiem Autosumowanie; samodzielnie wprowadza różne rodzaje obramowań komórek tabeli i formatuje ich zawartość</p>	<p>temat 1. z podręcznika (str. 10-13); ćwiczenia 8. i 9. (str. 10); pytanie 8. (str. 11); zadania 4. i 5. (str. 12-13); dla zainteresowanych zadanie 8. (str. 13)</p>	<p>praca w grupach z podręcznikiem, lekcja częściowo prowadzona przez uczniów, zadania; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: prezentacja <i>Obliczenia</i>; ćwiczenie 9. (str. 10) – <i>T1_c9_pola.xls</i>; zadanie 4. (str. 12) – <i>T1_z4_wycieczki.xls</i>; zadanie 8. (str. 13) – <i>T1_z8_zawody.xls</i></p>	
----	--	---	---	---	--	--

Temat 2. Prezentujemy dane na wykresie w arkuszu kalkulacyjnym						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
4.	Prezentujemy dane na wykresie w arkuszu kalkulacyjnym – tworzymy wykres kolumnowy i kołowy	<p>tworzy prosty wykres dla jednej serii danych;</p> <p>umieszcza na wykresie tytuł, legendę, opis osi OX i inne elementy;</p> <p>omawia przeznaczenie wykresu kolumnowego i kołowego;</p> <p>tworzy wykres dla jednej i dwóch serii danych;</p> <p>zmienia typ wykresu;</p> <p>wstawia i usuwa wiersze (kolumny);</p> <p>dodaje obramowania i cieniowania oraz formatuje dane;</p> <p>korzysta z Pomocy do programu</p>	<p>formatuje elementy wykresu;</p> <p>korzystając z Pomocy, odszukuje potrzebne opcje programu;</p> <p>potrafi odpowiednio dostosować typ wykresu do danych, jakie ma przedstawiać;</p> <p>samodzielnie modyfikuje poszczególne elementy wykresu</p>	<p>temat 2. z podręcznika (str. 14-18);</p> <p>ćwiczenia 1-5 (str. 15-17);</p> <p>pytania 1-4 (str. 19-20);</p> <p>zadania 1-4 (str. 20);</p> <p>uwaga:</p> <p>zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie; pokaz z wykorzystaniem projektora; ćwiczenia; samodzielna praca z podręcznikiem;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</p> <p>prezentacja <i>Obliczenia</i>;</p> <p>ćwiczenie 1. (str. 15) – <i>T2_c1_świadectwa.xls</i>;</p> <p>ćwiczenie 4. (str. 16) – <i>T2_c4_zawody sportowe.xls</i>;</p> <p>ćwiczenie 5. (str. 17) – <i>T2_c5_średnie.xls</i></p> <p>zadanie 1. (str. 20) – <i>T2_z1_samochody-k.xls</i>;</p> <p>zadanie 2. (str. 20) – <i>T2_z2_samochody-m.xls</i></p> <p>zadanie 3. (str. 20) – <i>T1_z3_makulatura</i></p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.1. komunikuje się z komputerem za pomocą ikon, przycisków, menu i okien dialogowych;</i></p> <p><i>1.2. odczytuje i prawidłowo interpretuje znaczenie komunikatów wysyłanych przez programy;</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p> <p><i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych</i></p>

					<i>suma.xls;</i>	<i>i danych liczbowych. Uczeń:</i>
5.	Prezentujemy dane na wykresie w arkuszu kalkulacyjnym – modyfikujemy tabelę i wykres	projektuje tabelę, umieszczając dane w komórkach tabeli, dodaje opisy danych, formatuje tabelę; tworzy formuły oparte na adresach i korzysta z funkcji SUMA; tworzy wykres, dostosowując jego typ do rodzaju danych; korzysta z Pomocy do programu	samodzielnie projektuje dane do tworzenia wykresu i tworzy wykres, odpowiednio dobierając typ wykresu do danych	temat 2. z podręcznika (str. 18-21); ćwiczenia 6-8 (str. 18-19) pytania 5. i 6. (str. 20); zadania 5-8 (str. 20-21); dla zainteresowanych zadanie 9. (str. 21); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	samodzielne wykonywanie zadań przez uczniów; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: ćwiczenie 6. (str. 18) – <i>T2_c6_tabela.xls</i>	<i>4.3. wykonuje w arkuszu kalkulacyjnym proste obliczenia, przedstawia je graficznie i interpretuje;</i>
6.	Sprawdzian	–	–	tematy 1-2 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 3. Tworzymy prezentację multimedialną						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
7.	Tworzymy prezentację multimedialną – dodajemy slajd tytułowy i kolejne slajdy	wymienia i omawia sposoby prezentowania informacji i podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji; wymienia etapy i zasady przygotowywania prezentacji multimedialnej; wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów; umieszcza na slajdach tekst i grafikę oraz zmienia tło slajdu	omawia budowę okna programu do przygotowywania prezentacji multimedialnych; potrafi samodzielnie zaprojektować i przygotować prezentację multimedialną na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia	temat 3. z podręcznika (str. 22-29); ćwiczenia 1-6 (str. 24-29); pytania 1-7 (str. 31)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: prezentacja <i>Prezentacje</i> ; ćwiczenie 1. (str. 24) – <i>T3_c1_zoo.doc</i> , rysunki z folderu <i>T3_c1_Zwierzęta na wesoło</i> ; ćwiczenie 2. (str. 26) – <i>T3_c2_mój piesek.pps</i>	<i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i> <i>6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy z różnych dziedzin. Uczeń:</i> <i>6.2. korzysta z zasobów (słowników, encyklopedii, sieci Internet) i programów multimedialnych (w tym programów edukacyjnych) z różnych przedmiotów i dziedzin wiedzy.</i>

8.	Tworzymy prezentację multimedialną – modyfikujemy prezentację	<p>dba o zachowanie właściwego doboru kolorów tła i tekstu na slajdzie;</p> <p>dobiera właściwy krój i rozmiar czcionki;</p> <p>prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie;</p> <p>potrafi uzyskać efekt przezroczystości tła na slajdzie;</p> <p>uruchamia pokaz slajdów</p>	<p>rozdziela sposoby zapisywania prezentacji i rozpoznaje pliki prezentacji po rozszerzeniach;</p> <p>odpowiednio dobiera układ slajdów;</p> <p>potrafi zmienić kolejność slajdów;</p> <p>korzysta z Pomocy do programu</p>	<p>temat 3. z podręcznika (str. 29-30);</p> <p>ćwiczenia 7-9 (str. 29-30);</p> <p>zadanie 1. (str. 31);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadanie 5. (str. 31)</p>	<p>pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</p> <p>prezentacja <i>Prezentacje</i>;</p> <p>ćwiczenie 9. (str. 30) – <i>T3_c9_palma.bmp</i>;</p> <p>zadanie 1. (str. 31) – <i>T3_z1_małpka.jpg</i>;</p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p>
9.	Tworzymy prezentację multimedialną – poprawiamy wygląd slajdów	<p>wykonuje prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę</p>	<p>projektuje i przygotowuje multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia</p>	<p>temat 3. z podręcznika (str. 31);</p> <p>zadania 2-4 (str. 31);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadanie 6. (str. 31);</p> <p>uwaga:</p> <p>zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>praca z podręcznikiem, samodzielne wykonywanie zadań;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</p> <p>prezentacja <i>Prezentacje</i>;</p> <p>zadanie 3. (str. 31) – zdjęcia z folderu <i>T3_z3_Dzikie zwierzęta</i></p>	<p><i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i></p> <p><i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i></p>

Temat 4. Ulepszamy prezentację multimedialną						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
10.	Ulepszamy prezentację multimedialną – dodajemy do slajdów animacje i przejścia slajdów	<p>wyjaśnia, czym jest animacja komputerowa; dodaje wybrane animacje do elementów slajdów; prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie; korzysta z opcji Odtwórz, w celu sprawdzenia efektu animacji; potrafi ustalić sposób rozpoczęcia animacji, szybkość przebiegu animacji, kierunek pojawiania się elementu i zmienić kolejność animacji na slajdzie; zmienia wstawioną wcześniej animację na inną; modyfikuje animacje; usuwa wstawione animacje; dodaje przejścia slajdów</p>	<p>samodzielnie planuje i tworzy prezentację, dodając teksty, obrazy, animacje; prawidłowo dobiera i rozmieszcza elementy na slajdzie; rozróżnia rodzaje efektów animacji i potrafi odpowiednio dobrać je do elementów umieszczonych na slajdach; korzysta z Pomocy do programu; samodzielnie dobiera parametry animacji, w celu uatrakcyjnienia prezentacji;</p>	<p>temat 4. z podręcznika (str. 32-37); ćwiczenia 1-4 (str. 33-37); pytania 1-4 (str. 38); zadania 1-3 (str. 39); dla zainteresowanych zadania 7. i 8. (str. 40); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: prezentacja <i>Prezentacje komputerowe</i>; zadanie 1. (str. 39) – <i>T4_z1_zamki.ppt</i></p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i></p>

11.	<p>Ulepszamy prezentację multimedialną – sztuczki</p>	<p>zapisuje prezentację jako Pokaz programu PowerPoint; zna kilka sztuczek ułatwiających tworzenie prezentacji komputerowych, m.in. wie, jak dodawać podobne slajdy (duplikować slajdy), zmieniać kolejność wyświetlania slajdów, umieszczać hiperłącza; tworzy prezentację multimedialną na podany temat; korzysta z Pomocy do programu; wyszukuje informacje potrzebne do wykonania prezentacji w różnych źródłach</p>	<p>przygotowuje i uruchamia pokaz slajdów; potrafi zastosować poznane sztuczki w różnych zadaniach; samodzielnie wyszukuje dodatkowe możliwości programu w celu zmodyfikowania i ulepszenia prezentacji; tworzy prezentacje multimedialne o różnorodnej tematyce, stosując poznane metody; samodzielnie wyszukuje i gromadzi materiały niezbędne do ich utworzenia, korzystając z różnych zasobów</p>	<p>temat 4. z podręcznika (str. 37-40); ćwiczenia 5. i 6. str. 37); pytania 5. i 6. (str. 38); zadania 4-6 (str. 39-40);</p> <p>dla zainteresowanych zadania 9. i 10. (str. 40);</p> <p>uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (jedną sztuczkę opracowuje grupa 2-osobowa), ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: zadanie 5. (str. 39) – <i>T4_z5_kwiaty.doc</i>, <i>rysunki z folderu T4_z5_Kwiaty</i>; zadanie 6. (str. 40) – <i>T4_z6_stroje ludowe.doc</i>, <i>rysunki z folderu T4_z6_Stroje ludowe</i></p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p> <p><i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i></p> <p><i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i></p> <p><i>6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy z różnych dziedzin. Uczeń:</i></p> <p><i>6.1. korzysta z komputera, jego oprogramowania i zasobów elektronicznych (lokalnych i w sieci) do wspomagania i wzbogacania realizacji zagadnień z wybranych przedmiotów;</i></p> <p><i>6.2. korzysta z zasobów (słowników, encyklopedii, sieci Internet) i programów multimedialnych (w tym programów edukacyjnych) z różnych przedmiotów i dziedzin wiedzy.</i></p>
-----	--	--	---	--	--	---

Temat 5. Projekty – prezentacje multimedialne						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
12.	Projekty – prezentacje multimedialne – prezentacja wybranego wiersza i baśni	współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe; przygotowuje prezentację multimedialną, stosując poznane zasady i metody tworzenia prezentacji; umieszcza w prezentacji dodatkowe elementy, np. hiperłącza i przyciski akcji; gromadzi materiały (rysunki, teksty) potrzebne do przygotowania prezentacji	potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy, łącząc kilka dokumentów w jeden; właściwie planuje pracę w grupie, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu; umieszcza w prezentacji dźwięk i narrację, samodzielnie przygotowując te elementy; potrafi przenieść zdjęcie z aparatu cyfrowego do pamięci komputera; potrafi posłużyć się skanerem w celu uzyskania wersji elektronicznej dokumentu papierowego	temat 5. z podręcznika (str. 41-42); zadania projektowe: 1., 2. (str. 41) – jedno do wyboru; zadanie projektowe 4. (str. 42); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: zadanie 1. (str. 41) – T5_z1_rzepka.doc; zadanie 2. (str. 41) – T5_z2_lokomotywa.doc; zadanie 4. (str. 42) – T5_z4_baśnie.doc, zdjęcia z folderu T5_z4_Baśnie	<i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.4. przygotowuje proste</i>

13.	Projekty – prezentacje multimedialne – prezentacja na wybrany temat	omawia etapy przygotowania projektu; gromadzi materiały (rysunki, teksty) potrzebne do przygotowania prezentacji; współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe	samodzielnie przygotowuje szkice rysunków potrzebne do przygotowania prezentacji; wykonuje zdjęcia potrzebne do przygotowania prezentacji; wykazuje się inwencją twórczą podczas tworzenia prezentacji; pełni funkcję koordynatora grupy, łącząc kilka dokumentów w jeden	temat 5. z podręcznika (str. 41 i 43); zadania projektowe 3. (str. 41), 5., 6., 7.1, 7.2, 7.3. (str. 43) – dwa do wyboru; uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia	<i>animacje i prezentacje multimedialne;</i> <i>6. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy z różnych dziedzin. Uczeń:</i> <i>6.1. korzysta z komputera, jego oprogramowania i zasobów elektronicznych (lokalnych i w sieci) do wspomaganie i wzbogacania realizacji zagadnień z wybranych przedmiotów;</i> <i>6.2. korzysta z zasobów (słowników, encyklopedii, sieci Internet) i programów multimedialnych (w tym programów edukacyjnych) z różnych przedmiotów i dziedzin wiedzy.</i>
14.	Sprawdzian	–	–	tematy 3-5 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 6. Programujemy w języku Scratch						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
15.	Programujemy w języku Scratch – tworzymy program i stosujemy współrzędne sceny	<p>pisze proste programy w języku Scratch, używając podstawowych poleceń, m.in. przesuwanie duszka do przodu, w prawo, w lewo, ustalanie koloru i grubości pisaka;</p> <p>korzysta z opisu poleceń zamieszczonego w podręczniku;</p> <p>stosuje polecenie określające współrzędne ekranu do zmiany położenia duszka</p>	<p>wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu, na przykładzie tworzenia programu w języku Scratch;</p> <p>potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu i odszukać opcje menu programu potrzebne do rozwiązania zadania</p>	<p>temat 6. z podręcznika (str. 44-49);</p> <p>ćwiczenia 1-4 (str. 46-49);</p> <p>pytania 1-4 (str. 57);</p> <p>zadania 1-3 (str. 58);</p> <p>uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p>
16.	Programujemy w języku Scratch – stosujemy powtarzanie poleceń	<p>zna i stosuje podstawowe polecenia języka Scratch;</p> <p>potrafi zastosować polecenie powtórz do rysowania figury, w której powtarzają się pewne elementy, np. do rysowania schodków;</p> <p>określa liczbę powtórzeń</p>	<p>modyfikuje programy, stosując powtarzanie tych samych czynności</p>	<p>temat 6. z podręcznika (str. 50-51);</p> <p>ćwiczenia 5-9 (str. 50-51);</p> <p>pytanie 5. (str. 57);</p> <p>zadania 4. i 5. (str. 58);</p> <p>dla zainteresowanych zadania 12. i 13. (str. 60);</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia</p>	<p><i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i></p> <p><i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i></p>

17.	Programujemy w języku Scratch – zmieniamy postać duszka i wygląd sceny	zna i stosuje podstawowe polecenia języka Scratch; zmienia tło sceny i postać duszka na inne – wybrane z gotowych bibliotek; stosuje losowe przemieszczanie duszka po scenie; wyświetla napisy na ekranie; w razie potrzeby korzysta z Pomocy programu	potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu i odszukać opcje menu programu potrzebne do rozwiązania zadania; samodzielnie tworzy programy (np. rysujące kompozycje) według własnego pomysłu	temat 6. z podręcznika (str. 52-57); ćwiczenia 10-13 (str. 53-57); pytania 6-8 (str. 57); zadania 6. i 7. (str. 58); dla zainteresowanych zadanie 14. (str. 60)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i> <i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i> <i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i>
18.	Programujemy w języku Scratch – zadania	tworzy program sterujący obiektem na ekranie komputera; zna i stosuje podstawowe polecenia języka Scratch, w tym polecenie powtórz ; tworzy historyjki, dodając nowe duszki, zmieniając kostiumy duszków, scenę, umieszczając napisy na scenie	samodzielnie programuje animowane historyjki, sterując obiektem na ekranie; tworzy program-ilustrację np. przysłowia	temat 6. z podręcznika (str. 58-61); zadania 8-11 (str. 58-59); dla zainteresowanych zadania 15. i 16. (str. 60-61); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	samodzielna praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań	

Temat 7. Tworzymy gry komputerowe w języku Scratch						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
19.	Tworzymy gry komputerowe w języku Scratch – realizujemy sytuacje warunkowe	<p>zna polecenie warunkowe w wersji uproszczonej i rozumie jego działanie;</p> <p>stosuje polecenie warunkowe do sterowania postacią (duszkiem) na ekranie, zależnie od naciśniętego klawisza;</p> <p>tworzy prostą grę dla jednego gracza, stosując polecenie warunkowe do sterowania duszkiem w czterech kierunkach</p>	<p>potrafi samodzielnie określić, które polecenia są wykonywane, gdy warunek jest spełniony, a które gdy nie jest spełniony;</p> <p>samodzielnie modyfikuje program, aby był zgodny z poleceniami ćwiczenia</p>	<p>temat 7. z podręcznika (str. 62-65);</p> <p>ćwiczenia 1-4 (str. 64-65);</p> <p>pytania 1. i 2. (str. 73)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:</p> <p>filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube;</p> <p>ćwiczenie 3. (str. 65) – <i>T7_c3_balerina z piłką.sb2</i></p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p> <p><i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i></p> <p><i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i></p>

20.	<p>Tworzymy gry komputerowe w języku Scratch – stosujemy zmienne do zliczania punktów</p>	<p>tworzy zmienną, nadając jej nazwę;</p> <p>stosuje zmienne do zliczania punktów w grze;</p> <p>potrafi wyzerować wartość zmiennej;</p> <p>zmienia (zwiększa, zmniejsza) wartość zmiennej o konkretną liczbę, np. o jeden;</p> <p>określa warunki zakończenia gry, stosując instrukcję warunkową;</p> <p>stosuje wyrażenia logiczne w zapisie warunku (częściowo z pomocą nauczyciela)</p>	<p>samodzielnie tworzy rozbudowaną grę, stosując instrukcję warunkową, zmienne, losowe przemieszczanie duszka po scenie, wyświetlanie komunikatów;</p> <p>określa odpowiednio warunki zakończenia gry;</p> <p>w razie potrzeby korzysta z Pomocy programu</p>	<p>temat 7. z podręcznika (str. 66-69);</p> <p>ćwiczenia 5-7 (str. 67-69);</p> <p>pytania 3. i 4. (str. 73);</p> <p>zadanie 1. (str. 73);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadanie 7. (str. 75)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</p> <p>zadanie 1. (str. 73) – T7_z1_rysowanie duszkiem.sb2</p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p>
21.	<p>Tworzymy gry komputerowe w języku Scratch – tworzymy grę dla dwóch graczy</p>	<p>tworzy grę dla dwóch graczy, w których każdy używa innych klawiszy z klawiatury do sterowania postacią (swoim duszkiem) na ekranie;</p> <p>dla każdego duszka pisze oddzielny skrypt, zlicza punkty i określa warunki zakończenia gry – stosuje zmienne, polecenie warunkowe i inne poznane polecenia</p>	<p>tworzy gry, dodając kolejne poziomy;</p> <p>określa samodzielnie warunki przejścia na kolejny poziom gry;</p> <p>modyfikuje gry, zmieniając warunki przejścia na kolejny poziom, np. zwiększając prędkość poruszania się duszków</p>	<p>temat 7. z podręcznika (str. 69-72);</p> <p>ćwiczenia 8-10 (str. 69-72);</p> <p>pytania 5-7. (str. 73);</p> <p>zadanie 2. (str. 73);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadanie 8. (str. 75)</p>	<p>samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pomoce:</p> <p>filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</p>	<p><i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i></p> <p><i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i></p>

22.	Tworzymy gry komputerowe w języku Scratch – zadania	<p>tworzy programy, w tym gry w języku Scratch;</p> <p>próbuje tworzyć programy optymalne (niezawierające niepotrzebnych elementów) i w razie potrzeby modyfikuje je;</p> <p>stosuje poznane zasady programowania i polecenia języka Scratch;</p> <p>wykonuje zadania zgodnie z treścią</p>	<p>tworzy gry, dodając kolejne poziomy i określając samodzielnie warunki przejścia na kolejny poziom;</p> <p>tworzy gry według własnego pomysłu;</p> <p>potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny;</p> <p>stosuje dodatkowe polecenia języka Scratch, których opis znajduje w Pomocy;</p> <p>rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania</p>	<p>temat 7. z podręcznika (str. 73-75); zadania 3-6 (str. 73-75);</p> <p>dla zainteresowanych zadanie 9. (str. 75);</p> <p>uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>samodzielna praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań</p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p><i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>1.4. korzysta z pomocy dostępnej w programach;</i></p> <p><i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i></p> <p><i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i></p>
23.	Sprawdzian	–	–	tematy 6-7 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 8. Animacje w programie Logomocja						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
24.	Animacje w programie Logomocja – tworzymy animację i zapisujemy ją w pliku	<p>tworzy rysunki w Edytorze postaci, korzystając z umiejętności rysowania zdobytych podczas pracy w programie Paint;</p> <p>tworzy prostą animację i ją odtwarza;</p> <p>stosuje metodę kopiowania przez Schówek do tworzenia klatek animacji;</p> <p>stosuje proste przekształcenia obrazu, m.in. obroty</p>	<p>potrafi samodzielnie odszukać potrzebne narzędzia Edytora postaci;</p> <p>potrafi samodzielnie wskazać podobieństwa i różnice między programami Paint i Edytor postaci</p>	<p>temat 8. z podręcznika (str. 76-80);</p> <p>ćwiczenia 1-6 (str. 78-80);</p> <p>pytania 1-6 (str. 82);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadania 13. i 14. (str. 84)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań:</p> <p>prezentacja Programowanie;</p> <p>ćwiczenie 3. (str. 79) – T8_c3_kotek-animacja.lgf;</p> <p>przykładowe rozwiązania:</p> <p>zadanie 14. (str. 84) – T8_z14_usta-wzór.lgf</p>	<p>1. <i>Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i></p> <p>1.3. <i>prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p>4. <i>Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i></p> <p>4.4. <i>przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i></p>

25.	<p>Animacje w programie Logomocja – sztuczki</p>	<p>stosuje przekształcenia obrazu (m.in. obroty, zmianę rozmiaru, odbicia) do tworzenia kolejnych klatek animacji; stosuje metodę kopiowania przez Schówek do tworzenia klatek animacji; wyjaśnia pojęcia: <i>animacja</i>, <i>obraz animowany</i>; zna kilka sztuczek ułatwiających tworzenie animacji, m.in. korzysta z opcji Podgląd klatek, Rysowanie tekstem</p>	<p>samodzielnie korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia animacji, tworząc animacje według własnego pomysłu; potrafi wykazać się pomysłowością i inwencją twórczą; potrafi zastosować poznane sztuczki do wykonania różnych zadań; potrafi samodzielnie wyszukać potrzebną informację w Pomocy do programu</p>	<p>temat 8. z podręcznika (str. 80-82); ćwiczenia 7. i 8. (str. 80-81); sztuczki 1-4 (str. 81-82); pytania 7. i 8. (str. 82); zadania 1-6 (str. 83) – trzy do wyboru;</p> <p>dla zainteresowanych zadania 15. i 16. (str. 84);</p> <p>uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów; ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: zadanie 3. (str. 83) – <i>T8_z3_gitara.lgf</i>; zadanie 6. (str. 83) – <i>T8_z6_słońce.lgf</i>; zadanie 15. (str. 84) – <i>T8_z15_piłka.lgf</i>; zadanie 16. (str. 84) – <i>T8_z16_wiatrak.lgf</i>;</p> <p>przykładowe rozwiązania: ćwiczenie 7. (str. 80) – <i>T8_c7_pisanka-wzór.lgf</i> ćwiczenie 8. (str. 81) – <i>T8_c8_książka-wzór.lgf</i>; zadanie 2. (str. 83) – <i>T8_z2_wizytówka-wzór.lgf</i></p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i></p>
-----	---	---	--	--	--	---

26.	Animacje w programie Logomocja – zadania	samodzielnie tworzy animacje na zadany temat; korzysta z Pomocy do programu; projektuje i tworzy animacje, w tym animacje złożone; samodzielnie zapisuje i odtwarza animacje; modyfikuje i ponownie uruchamia	potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania; tworzy złożone projekty, zawierające elementy animowane; bierze udział w konkursach informatycznych	temat 8. z podręcznika (str. 83-84); zadania 7-12 (str. 83-84) – co najmniej cztery do wyboru; dla zainteresowanych zadania 17-18 (str. 84); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca z podręcznikiem, samodzielne wykonywanie zadań; dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: zadanie 8. (str. 83) – <i>T8_z8_robot.lgf</i> , zadanie 11. (str. 83) – <i>T8_z11_żaglowka.lgf</i> , zadanie 12. (str. 84) – <i>T8_z12_latawiec.lgf</i> , zadanie 17. (str. 84) – <i>T8_z17_ptak.lgf</i>	<i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i>
-----	---	--	--	---	--	--

Temat 9. Programujemy w Logomocji						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
27.	Programujemy w Logomocji – piszemy polecenia i stosujemy powtarzanie poleceń	<p>pisze proste programy w Logo, używając podstawowych poleceń, m.in. przesuwanie żółwia do przodu, w prawo, w lewo, rysowanie okręgu, ustalanie koloru i grubości pisaka;</p> <p>korzysta z opisu poleceń zamieszczonego w podręczniku;</p> <p>zna i stosuje podstawowe polecenia języka Logo;</p> <p>w razie potrzeby korzysta z Pomocy;</p> <p>potrafi zastosować polecenie powtórz do rysowania figury, w której powtarzają się pewne elementy, np. do rysowania kwadratu</p>	<p>na przykładzie pisania programu w języku edukacyjnym Logo wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu;</p> <p>korzysta z Pomocy programu Logo;</p> <p>stosuje powtarzanie tych samych czynności do tworzenia programów według własnego pomysłu</p>	<p>temat 9. z podręcznika (str. 85-89);</p> <p>ćwiczenia 1-8 (str. 87-89);</p> <p>pytania 1-3 (str. 98)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia</p> <p>dodatkowe pomoce: prezentacja <i>Programowanie</i></p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i></p> <p><i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i> <i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i></p>

28.	Programujemy w Logomocji – definiujemy procedury	zna i stosuje podstawowe polecenia języka Logo, w tym polecenie powtórz ; w razie potrzeby korzysta z Pomocy programu; tworzy proste procedury (bez parametrów) w języku Logo, korzystając z opisu w podręczniku lub z pomocy nauczyciela; stosuje utworzoną procedurę do rozwiązania innego zadania; w razie potrzeby korzysta z Pomocy programu	potrafi samodzielnie tworzyć procedury i stosować je do rozwiązywania zadań; tworzy procedury, za pomocą których rysuje samodzielnie wymyślone kompozycje; korzysta z Pomocy programu	temat 9. z podręcznika (str. 89-91); ćwiczenia 9-11 (str. 89-91); pytanie 4. (str. 98); zadania 1. i 2. (str. 98); dla zainteresowanych zadanie 12. i 13. (str. 101)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia, zadania	<i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i> <i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i>
-----	---	--	--	--	--	--

29.	<p>Programujemy w Logomocji – projekt w pięciu krokach</p>	<p>potrafi, z pomocą nauczyciela lub korzystając z podręcznika, zamienić postać żółwia na inną; analizuje gotowy plik, w którym zastosowano fazy dla rysunku; z pomocą nauczyciela tworzy dwie fazy dla wybranego rysunku; umieszcza więcej niż jednego żółwia na ekranie i pisze dla każdego inne polecenie; tworzy projekt w Logomocji, w którym umieszcza na ekranie tło, wstawia dodatkowe żółwie i każdego zamienia na inną animowaną postać; wydaje takie samo polecenie wszystkim żółwiom</p>	<p>zamienia żółwia na narysowaną przez siebie postać; rozumie, do czego służą fazy i potrafi je zastosować, przygotowując własny rysunek (również animowany); pisze inne polecenia dla każdego żółwia umieszczonego na ekranie; potrafi zastosować poznane sztuczki do tworzenia projektu w Logomocji, m.in. wstawia przycisk na ekran graficzny i potrafi dodać do niego odpowiednią funkcję</p>	<p>temat 9. z podręcznika (str. 91-96); ćwiczenia 12-16 (str. 92-94); zadania projektu kroki 1-5 (str. 94-96); pytania 5. i 6. (str. 98); dla zainteresowanych zadanie 14. (str. 101)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dotatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: Projekt w pięciu krokach – T9_projekt_krok1_łaka.lgf, T9_projekt_krok4_kurczaczek.lgf, przykładowe rozwiązania: T9_sztuczka1_wiosna-wzór.lgf</p>	<p><i>1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Uczeń:</i> <i>1.3. prawidłowo zapisuje i przechowuje wyniki swojej pracy w komputerze i na nośnikach elektronicznych, a następnie korzysta z nich;</i> <i>4. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, motywów, tekstów, animacji, prezentacji multimedialnych i danych liczbowych. Uczeń:</i> <i>4.4. przygotowuje proste animacje i prezentacje multimedialne;</i> <i>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera. Uczeń:</i> <i>5.1. za pomocą ciągu poleceń tworzy proste motywy lub steruje obiektem na ekranie;</i></p>
-----	---	--	---	--	--	--

30.	Programujemy w Logomocji – zadania	zna i stosuje podstawowe polecenia języka Logo, w tym tworzenie procedur; w razie potrzeby korzysta z Pomocy programu; tworzy projekty w Logomocji, w których umieszcza na ekranie tło; wstawia dodatkowe żółwie i każdego zamienia na inną animowaną postać; wydaje takie samo polecenie wszystkim żółwiom lub każdemu żółwiowi inne	zna kilka sztuczek ułatwiających tworzenie projektu, m.in. wie, jak umieścić przycisk na ekranie; potrafi samodzielnie tworzyć procedury i stosować je do rozwiązywania zadań; tworzy projekty według własnego pomysłu, tworząc samodzielnie animowane rysunki i zamieniając na nie żółwie; korzysta z Pomocy programu; bierze udział w konkursach z programowania w Logo	temat 9. z podręcznika (str. 96-101); zadania 3-10 (str. 98-100) – przynajmniej cztery do wyboru; dla zainteresowanych zadania 11., 15. i 16. (str. 101); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	samodzielna praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań	<i>5.2. uczestniczy w pracy zespołowej, porozumiewa się z innymi osobami podczas realizacji wspólnego projektu, podejmuje decyzje w zakresie swoich zadań i uprawnień.</i>
31.	Sprawdzian	–	–	tematy 8-9 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 10. Zastosowania komputerów						
Lp.	Temat lekcji	Wiedza i umiejętności		Treści, pytania, ćwiczenia i zadania z podręcznika	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji, dodatkowe pomoce	Podstawa programowa
		podstawowe	rozszerzające			
		Uczeń:	Uczeń:			
32.	Zastosowania komputerów	omawia przynajmniej cztery przykładowe zastosowania komputera; wie, że do wykonywania określonych czynności na komputerze niezbędne są programy komputerowe; wskazuje użyteczność komputera w usprawnieniu uczenia się; korzysta z programów edukacyjnych	potrafi krótko wyjaśnić, dlaczego komputery spełniają istotną rolę w życiu człowieka; wymienia nieomówione w podręczniku zastosowania komputera, np. wyszukuje informacje na temat robotów	temat 10. z podręcznika (str. 102-111); ćwiczenie pytania 1-6 (str. 110-111); zadania 1-3 (str. 111); dla zainteresowanych pytania 7. i 8. (str. 111); zadanie 4. (str. 111)	praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, prezentacje uczniowskie	<i>7. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania swoich zainteresowań, zastosowanie komputera w życiu codziennym, opisywanie zagrożeń i ograniczeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.</i> <i>Uczeń:</i> <i>7.1. opisuje przykłady wykorzystania komputera i sieci Internet w życiu codziennym;</i>