

KLASA VI [34 tematy lekcji]

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.	Budowa kalkulacyjnego 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 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia</p>

2.	Stosowanie kopiowania formuł	tworzy formuły, w których używa adresów komórek i stosuje funkcję SUMA; kopiuje formuły, korzystając z poznanych metod kopiowania, np. przez Schówek	wyjaśnia, jaki jest efekt zmiany wartości liczbowych w komórkach arkusza kalkulacyjnego; wyjaśnia, w jakim celu stosuje się kopiowanie formuł; wyjaśnia, jak zmienia się formuła po skopiowaniu; korzysta z Pomocy do programu	temat 1. z podręcznika (str. 9); ćwiczenie 7. (str. 9); pytanie 7. (str. 11); zadania 1-3 (str. 11-12); dla zainteresowanych zadania 6. i 7. (str. 13)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, wykonywanie ćwiczeń i zadań; 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>	<i>prezentacji multimedialnej na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> c) <i>korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń,</i>
----	-------------------------------------	---	---	--	---	---

3.	<p>Sztuczki w arkuszu kalkulacyjnym</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; dotatkowe 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>	<p>V. <i>Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i> 1) <i>posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</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.	Tworzymy wykres kolumnowy i kołowy w arkuszu kalkulacyjnym	<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>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);</p> <p>zadania 1-4 (str. 19-20);</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. 19) – <i>T2_z1_samochody-k.xls</i>;</p> <p>zadanie 2. (str. 19) – <i>T2_z2_samochody-m.xls</i></p> <p>zadanie 3. (str. 20) – <i>T2_z3_makulatura</i></p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>c) korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania</p>

					<i>suma.xls;</i>	
5.	Modyfikujemy tabelę i wykres arkusza kalkulacyjnego	<p>modyfikuje tabelę i wykresy arkusza kalkulacyjnego, umieszczając dane w komórkach tabeli, dodaje opisy danych, formatuje tabelę;</p> <p>tworzy formuły oparte na adresach i korzysta z funkcji SUMA;</p> <p>tworzy wykres, dostosowując jego typ do rodzaju danych;</p> <p>korzysta z Pomocy do programu</p>	<p>samodzielnie projektuje dane do tworzenia wykresu i tworzy wykres, odpowiednio dobierając typ wykresu do danych</p>	<p>temat 2. z podręcznika (str. 17-20);</p> <p>ćwiczenia 6-8 (str. 18)</p> <p>pytania 5. i 6. (str. 19);</p> <p>zadania 5-8 (str. 20);</p> <p>dla zainteresowanych zadanie 9. (str.20);</p> <p>uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>samodzielne wykonywanie zadań przez uczniów;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń:</p> <p>ćwiczenie 6. (str. 18) – <i>T2_c6_tabela.xls</i></p>	<p><i>zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń,</i></p> <p><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i></p> <p><i>1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</i></p>
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.	Dodajemy slajd tytułowy i kolejne slajdy prezentacji multimedialnej	wymienia i omawia sposoby prezentowania informacji i podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji; wymienia etapy i zasady przygotowywania prezentacji multimedialnej; wykonuje i zapisuje slajd tytułowy prezentacji; zmienia tło slajdu; planuje prezentację; dodaje kolejne slajdy prezentacji	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. 21-25); ćwiczenia 1-4 (str. 23-25); pytania 1-7 (str.29)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: prezentacja <i>Prezentacje</i> ; ćwiczenie 1. (str. 23) – <i>T3_c1_zoo.doc</i> , rysunki z folderu <i>T3_c1_Zwierzęta na wesoło</i> ; ćwiczenie 2. (str. 24) – <i>T3_c2_mój piesek.pps</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) <i>przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: d) tworzenia krótkich</i>

8.	Modyfikujemy prezentację multimedialną	<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. 26-27);</p> <p>ćwiczenia 5-6(str. 26-27);</p> <p>zadanie 1. (str. 29);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadanie 5. (str. 29)</p>	<p>pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania i zadań:</p> <p>prezentacja <i>Prezentacje</i>;</p> <p>zadanie 1. (str. 29) – <i>T3_z1_małpka.jpg</i></p>	<p><i>prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;</i></p> <p>4) <i>gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</i></p>
9.	Poprawiamy wygląd slajdów prezentacji multimedialnej	<p>wykonuje prezentację składającą się z kilku slajdów zawierających tekst i grafikę;</p> <p>potrafi uzyskać efekt przezroczystości tła na slajdzie;</p> <p>uruchamia pokaz slajdów</p>	<p>projektuje i przygotowuje multimedialną prezentację na wybrany temat, cechującą się ciekawym ujęciem zagadnienia</p>	<p>temat 3. z podręcznika (str. 27-29);</p> <p>zadania 2-4 (str. 29);</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadanie 6. (str. 29);</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>ćwiczenie 9. (str. 28) – <i>T3_c9_palma.bmp</i>;</p> <p>zadanie 3. (str. 29) – zdjęcia z folderu <i>T3_z3_Dzikie zwierzęta</i></p>	<p>V. <i>Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i></p> <p>1) <i>posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</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.	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. 30-34); ćwiczenia 1-4 (str. 31-34); pytania 1-4 (str. 36); zadania 1-3 (str. 36); dla zainteresowanych zadania 7. i 8. (str. 37); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</p> <p>prezentacja Prezentacje; zadanie 1. (str. 36) – T4_z1_zamki.ppt</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>d) tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;</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. 34-37); ćwiczenia 5. i 6. str. 34); pytania 5. i 6. (str. 36); zadania 4-6 (str. 36-37);</p> <p>dla zainteresowanych zadania 9. i 10. (str. 37);</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. 36) – <i>T4_z5_kwiaty.doc</i>, rysunki z folderu <i>T4_z5_Kwiaty</i>; zadanie 6. (str. 37) – <i>T4_z6_stroje ludowe.doc</i>, rysunki z folderu <i>T4_z6_Stroje ludowe</i></p>	<p>4) <i>gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</i></p> <p><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i></p> <p>1) <i>posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</i></p>
-----	--	--	---	--	--	--

Temat 5. Praca w chmurze i zadania projektowe – 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 – prezentacja wybranego wiersza i baśni	<p>umieszcza pliki i foldery w chmurze;</p> <p>udostępnia pliki innej osobie;</p> <p>współpracuje w grupie, wykonując samodzielnie zadania szczegółowe;</p> <p>przygotowuje prezentację multimedialną, stosując poznane zasady i metody tworzenia prezentacji;</p> <p>umieszcza w prezentacji dodatkowe elementy, np. hiperłącza i przyciski akcji;</p> <p>gromadzi materiały (rysunki, teksty) potrzebne do przygotowania prezentacji</p>	<p>potrafi pełnić funkcję koordynatora grupy, łącząc kilka dokumentów w jeden;</p> <p>właściwie planuje pracę w grupie, przydzielając zadania szczegółowe uczestnikom projektu;</p> <p>umieszcza w prezentacji dźwięk i narrację, samodzielnie przygotowując te elementy;</p> <p>potrafi przenieść zdjęcie z aparatu cyfrowego do pamięci komputera;</p> <p>potrafi posłużyć się skanerem w celu uzyskania wersji elektronicznej dokumentu papierowego</p>	<p>temat 5. z podręcznika (str. 38-41);</p> <p>zadania projektowe: 1-3 (str. 41) – jedno do wyboru;</p> <p>uwaga:</p> <p>zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>krótkie wprowadzenie, praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</p> <p>zadanie 1. (str. 41) – T5_z1_rzepka.doc;</p> <p>zadanie 2. (str. 41) – T5_z2_lokomotywa.doc;</p> <p>zadanie 3. (str. 41) – T5_z3_baśnie.doc, zdjęcia z folderu T5_z3_Baśnie</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i></p> <p>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</p> <p>d) tworzenia krótkich prezentacji</p>

13.	Projekty – 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. 42); zadania projektowe 4-9 (str. 42) – dwa do wyboru; uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia	<p><i>multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;</i></p> <p><i>4) gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).</i></p> <p><i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i></p> <p><i>1) uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;</i></p> <p><i>2) identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;</i></p> <p><i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;</i></p>
-----	--	---	--	--	---	--

						<p><i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p><i>1) postępuje zgodnie z technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</i></p> <p><i>2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;</i></p>
14.	Sprawdzian	–	–	tematy 3-5 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 6. Stosujemy multimedia w środowisku programowania Baltie						
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.	Tworzymy multimedialną „Bajkę o rybaku i rybce” w środowisku Baltie	tworzy obraz do umieszczenia w programie Baltie, ustala rozmiary obszaru do rysowania, zapisuje odpowiednio rysunek; z pomocą nauczyciela umieszcza obraz w programie; tworzy prosty program w środowisku Baltie, stosuje animacje wybranych przedmiotów	samodzielnie umieszcza utworzony obraz w programie; tworzy program w środowisku Baltie, zmienia postać Baltiego, stosuje animacje, ustala współrzędne pola do wyznaczenia początku i końca animacji	temat 6. z podręcznika (str. 43-47); ćwiczenia 1-3 (str. 44-47); pytania 1-4 (str. 57); zadania 1-3 (str. 58); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i> <i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i> <i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i> <i>2) testuje na komputerze</i>
16.	Dodajemy dźwięk do programu i drugą scenę z bajki	z pomocą nauczyciela nagrywa i zapisuje plik dźwiękowy w środowisku Baltie; z pomocą nauczyciela umieszcza nagrania w programie; z pomocą nauczyciela programuje scenę z bajki według określonych poleceń	nagrywa i zapisuje plik dźwiękowy w środowisku Baltie; umieszcza nagrania w programie; programuje scenę z bajki według określonych poleceń	temat 6. z podręcznika (str. 47-51); ćwiczenia 4-6 (str. 49-51); pytanie 5. (str. 57); zadania 4. i 5. (str. 58); dla zainteresowanych zadania 12. i 13. (str. 60);	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia	

17.	Umieszczamy losowo przedmioty na scenie w środowisku Baltie	zna i stosuje podstawowe polecenia w środowisku Baltie; umieszcza przedmiot w wylosowanym miejscu sceny, generuje liczby losowe; w razie potrzeby korzysta z Pomocy programu	samodzielnie tworzy programy z zastosowaniem losowego umieszczania przedmiotów na scenie i losowej liczby kroków Baltiego	temat 6. z podręcznika (str. 51-52); ćwiczenia 7-8 (str. 52); 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>swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i>
18.	Stosujemy instrukcję warunkową w środowisku Baltie	tworzy program sterujący czarodziejem na scenie za pomocą polecenia warunkowego; dodaje napisy we wskazanym miejscu sceny, zmienia parametry czcionki; tworzy historyjki, wczytując scenę, dodając losowe umieszczanie przedmiotów, umieszczając napisy na scenie	stosuje polecenia warunkowe i polecenia warunkowe w wersji uproszczonej; samodzielnie programuje animowane historyjki, sterując obiektem na ekranie	temat 6. z podręcznika (str. 52-60); zadania 9-11 (str. 53-55); 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. Programujemy gry multimedialne w środowisku 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.	Stosujemy powtarzanie poleceń w środowisku Scratch – rysujemy piramidę	<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. 61-65);</p> <p>ćwiczenia 1-5 (str. 62-63);</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: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p><i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i></p> <p><i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy</i></p>

20.	<p>Stosujemy instrukcję warunkową w środowisku Scratch</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. 63-64); ćwiczenia 6-7 (str. 64); pytania 3. i 4. (str. 73); zadanie 1. (str. 73);</p> <p>dla zainteresowanych zadanie 8-9. (str. 75-76)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia</p>	<p><i>z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i></p> <p><i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i></p> <p><i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i></p>
21.	<p>Tworzymy dwupoziomą grę dla dwóch graczy – umieszczamy duszki na scenie i zliczamy punkty</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. 65-69); ćwiczenia 8-13 (str. 65-69); pytania 5-7. (str. 73); zadanie 2. (str. 73);</p> <p>dla zainteresowanych zadanie 10. (str. 76)</p>	<p>samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia;</p> <p>dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube</p>	

22.	<p>Tworzymy dwupoziomow ą grę dla dwóch graczy – dodajemy drugi poziom gry i dźwięki</p>	<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. 69-73); zadania 3-6 (str. 73-75);</p> <p>dla zainteresowanych zadanie 11-14 (str. 76);</p> <p>uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>samodzielna praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań;</p> <p>dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: zadanie 3. (str. 74) – <i>T7_z3_rysowanie duszkiem.sb2</i></p>	
-----	---	---	--	--	---	--

Temat 8. Zabawy z algorytmami						
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:			
23.	Przykłady algorytmów matematycznych	określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową; zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonywanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie	samodzielnie określa problem, analizuje go i szuka rozwiązania; potrafi samodzielnie zapisać polecenia składające się na osiągnięcie postawionego celu	temat 8. z podręcznika (str. 77-82); ćwiczenia 1-7 (str. 77-82); pytania 1-5 (str. 85-86); zadania 1-4 (str. 86); dla zainteresowanych zadanie 9. (str. 86); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia	<i>1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> <i>1) tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:</i> <i>a) obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,</i> <i>b) obiekty z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych;</i> <i>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</i> <i>a) rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań</i>
24.	Szukamy elementu najmniejszego i porządkujemy elementy	stosuje algorytm wyszukiwania elementu największego lub najmniejszego w zbiorze; porządkuje przygotowane przez nauczyciela obiekty, np. od najdłuższego do najkrótszego; porządkuje obiekty ze względu na ich wybrane cechy, np. od najmniejszego; wyjaśnia na przykładzie,	wie, czym jest porządek sekwencyjny (liniowy) i porządek w postaci drzewa (nieliniowy); stosując porządek nieliniowy i liniowy, porządkuje obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje, np. codzienne czynności; samodzielnie zapisuje polecenia składające się na osiągnięcie postawionego celu, w tym	temat 8. z podręcznika (str. 82-85); ćwiczenia 8-11 (str. 83-85); pytania 6-7 (str. 86); zadania 5-8 (str. 86); dla zainteresowanych zadanie 10-11 (str. 86); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów; ćwiczenia	

		czym różni się porządek rosnący od malejącego	znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego; podaje przykłady zastosowania tych algorytmów; bierze udział w konkursach informatycznych			<p><i>arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,</i></p> <p><i>b) osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,</i></p> <p><i>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;</i></p> <p><i>3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.</i></p>
25.	Sprawdzian	–	–	tematy 6-8 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 9. 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:			
26.	Tworzymy animację i zapisujemy ją w pliku	tworzy rysunki w Edytorze postaci, korzystając z umiejętności rysowania zdobytych podczas pracy w programie Paint; tworzy prostą animację i ją odtwarza; stosuje metodę kopiowania przez Schówek do tworzenia klatek animacji	potrafi samodzielnie odszukać potrzebne narzędzia Edytora postaci; potrafi samodzielnie wskazać podobieństwa i różnice między programami Paint i Edytor postaci	temat 9. z podręcznika (str. 87-91); ćwiczenia 1-5 (str. 89-91); pytania 1-5 (str. 93); dla zainteresowanych zadania 13. i 14. (str. 95)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: prezentacja Programowanie; ćwiczenie 3. (str. 90) – T9_c3_kotek-animacja.lgf; przykładowe rozwiązania: zadanie 14. (str. 95) – T9_z14_usta-wzór.lgf	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i> <i>Uczeń:</i> 1) <i>projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i> <i>a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i> <i>b) prosty program</i>

27.	<p>Sztuczki w programie Logomocja</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 9. z podręcznika (str. 91-93); ćwiczenia 6-8 (str. 91-92); sztuczki 1-4 (str. 92-93); pytania 6-8 (str. 93); zadania 1-6 (str. 94) – trzy do wyboru; dla zainteresowanych zadania 15. i 16. (str. 95); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu</p>	<p>praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów; ćwiczenia; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: zadanie 3. (str. 94) – <i>T9_z3_gitara.lgf</i>; zadanie 6. (str. 94) – <i>T9_z6_słońce.lgf</i>; zadanie 15. (str. 95) – <i>T9_z15_piłka.lgf</i>; zadanie 16. (str. 95) – <i>T9_z16_wiatrak.lgf</i>; przykładowe rozwiązania: ćwiczenie 7. (str. 91) – <i>T9_c7_pisanka-wzór.lgf</i> ćwiczenie 8. (str. 92) – <i>T9_c8_książka-wzór.lgf</i>; zadanie 2. (str. 94) – <i>T9_z2_wizytówka-wzór.lgf</i></p>	<p><i>sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i> 2) <i>testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i></p>
-----	--	---	--	--	--	--

28.	Animacje w programie Logomocja – zadania	<p>samodzielnie tworzy animacje na zadany temat; korzysta z Pomocy do programu;</p> <p>projektuje i tworzy animacje, w tym animacje złożone;</p> <p>samodzielnie zapisuje i odtwarza animacje; modyfikuje i ponownie uruchamia</p>	<p>potrafi samodzielnie odszukać opcje menu programu, potrzebne do rozwiązania zadania;</p> <p>tworzy złożone projekty, zawierające elementy animowane;</p> <p>bierze udział w konkursach informatycznych</p>	<p>temat 9. z podręcznika (str. 94-95);</p> <p>zadania 7-12 (str. 94) – co najmniej cztery do wyboru;</p> <p>dla zainteresowanych</p> <p>zadania 17-18 (str. 95);</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>dotatkowe pliki proponowane do wykonania zadań:</p> <p>zadanie 8. (str. 94) – <i>T9_z8_robot.lgf</i>;</p> <p>zadanie 11. (str. 94) – <i>T9_z11_żaglowka.lgf</i>;</p> <p>zadanie 12. (str. 94) – <i>T9_z12_latawiec.lgf</i>;</p> <p>zadanie 17. (str. 95) – <i>T9_z17_ptak.lgf</i></p>	
-----	---	---	---	--	--	--

Temat 10. 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:			
29.	Piszemy polecenia i stosujemy powtarzanie poleceń w programie Logomocja	<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 10. z podręcznika (str. 96-99);</p> <p>ćwiczenia 1-8 (str. 98-99);</p> <p>pytania 1-3 (str. 108)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia</p> <p>dodatkowe pomoce: prezentacja <i>Programowanie</i></p>	<p><i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i></p> <p><i>Uczeń:</i></p> <p>1) <i>projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i></p> <p>a) <i>pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,</i></p> <p>b) <i>prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i></p>

30.	<p>Definiujemy procedury w programie Logomocja</p>	<p>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</p>	<p>potrafi samodzielnie tworzyć procedury i stosować je do rozwiązywania zadań; tworzy procedury, za pomocą których rysuje samodzielnie wymyślone kompozycje; korzysta z Pomocy programu</p>	<p>temat 10. z podręcznika (str. 100-101); ćwiczenia 9-11 (str. 100-101); pytanie 4. (str. 108); zadania 1. i 2. (str. 108); dla zainteresowanych zadanie 12. i 13. (str. 110)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia, zadania</p>	<p>2) <i>testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;</i></p>
-----	---	--	---	--	---	---

31.	<p>Projekt w pięciu krokach w programie Logomocja</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 10. z podręcznika (str. 101-107); ćwiczenia 12-16 (str. 102-104); projekt w pięciu krokach – kroki 1-5 (str. 104-106); sztuczki 1-3 (str. 106-107); pytania 5-7 (str.108); dla zainteresowanych zadanie 14. (str. 110)</p>	<p>krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: Projekt w pięciu krokach – <i>T10_projekt_krok1_łaka.lgf</i>, <i>T10_projekt_krok4_kurczaczek.lgf</i>, <i>T10_sztuczka1_wiosna-wzór.lgf</i> (przykładowe rozwiązanie)</p>	
-----	--	--	---	--	--	--

32.	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 10. z podręcznika (str. 108-110); zadania 3-10 (str. 108-110) – przynajmniej cztery do wyboru; dla zainteresowanych zadania 11., 15. i 16. (str. 110); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	samodzielna praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań	
33.	Sprawdzian	–	–	tematy 9-10 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Temat 11. 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:			
34.	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 11. z podręcznika (str. 111-119); pytania 1-6 (str. 119); zadania 1-3 (str. 119); dla zainteresowanych pytania 7. i 8. (str. 119); zadanie 4. (str. 119)	praca w grupach, samodzielna praca z podręcznikiem, prezentacje uczniowskie	<p><i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i></p> <p>1) opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:</p> <p>a) korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,</p> <p>b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</p> <p>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):</p> <p>a) do wyszukiwania potrzebnych</p>

						<p><i>informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,</i></p> <p><i>b) jako medium komunikacyjne,</i></p> <p><i>c) do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,</i></p> <p><i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i></p>
--	--	--	--	--	--	--