

Plan wynikowy

do realizacji informatyki w szkole podstawowej na poziomie klasy 4

opracowany na podstawie podręcznika:

Grażyna Koba, *Teraz bajty (3D). Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa 4*,
MIGRA, Wrocław 2023

Autor: Grażyna Koba

MIGRA 2023

W rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół dokonano przydziału godzin na poszczególne zajęcia edukacyjne. Na drugim etapie edukacyjnym informatykę należy realizować w wymiarze jednej godziny tygodniowo w każdej klasie: od 4 do 8.

Przedstawiam propozycję planu wynikowego dla klasy 4, przy założeniu, że w ciągu roku szkolnego mamy do dyspozycji 34 godziny dydaktyczne.

Uwaga: W każdym środowisku programowania (Baltie i Scratch) proponuję realizację tych samych treści z podstawy programowej. Można zrealizować wszystkie tematy (tak jak zaproponowano w rozkładzie), ale można też wybrać jedno środowisko. Niezależnie od wyboru, treści dotyczące tworzenia programów komputerowych z podstawy programowej zostaną zrealizowane. W przypadku wybrania opcji z jednym środowiskiem programowania, godziny, które pozostaną, można przydzielić odpowiednio do innych tematów, np. dotyczących programowania lub projektowania 3D.

Lekcja 1. / Temat 1. Praca z programem komputerowym						
Nr lekcji	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.	Praca z programem komputerowym – uruchamiamy programy	zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy z komputerem; uruchamia program z wykazu programów w menu Start i poprawnie kończy pracę programu; zna zasady korzystania z menu programu; tworzy prosty rysunek w programie Paint; z pomocą nauczyciela zapisuje rysunek w pliku w folderze domyślnym	uruchamia program komputerowy i kończy jego pracę w wybrany przez siebie sposób; porównuje menu w różnych wersjach programu Paint, wskazując podobieństwa i różnice; tworzy rysunek, używając wybranych narzędzi programu Paint; uruchamia program Kalkulator i wykonuje proste obliczenia	temat 1. z podręcznika (str. 5-14); ćwiczenia 1-7 (str. 7-13); pytania 1-13 (str. 14); dla zainteresowanych zadanie 9. i 10. (str. 15)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, dyskusja, ćwiczenia, praca z podręcznikiem	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; <i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i> 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Lekcja 2. / Temat 1. Praca z programem komputerowym						
Nr lekcji	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:			
2.	Praca z programem komputerowym – korzystamy z edytora grafiki	tworzy rysunki w programie Paint, korzystając m.in. z narzędzi Prostokąt , Owal i Wypełnij kolorem ; z pomocą nauczyciela zapisuje rysunek w pliku w folderze domyślnym	samodzielnie tworzy rysunki, korzystając z wybranych narzędzi programu Paint; odszukuje potrzebne opcje programu Paint; projektuje rysunki według własnego pomysłu; zapisuje rysunek w pliku w folderze domyślnym	temat 1. z podręcznika (str. 14-15); zadania 1-3 (str. 14); zadania 4-8 (str. 14-15) – trzy do wyboru; dla zainteresowanych zadanie 11. (str. 15); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca z podręcznikiem, samodzielne rozwiązywanie zadań	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Lekcja 3. / Temat 2. Korzystamy z edytora tekstu						
Nr lekcji	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:			
3.	Korzystamy z edytora tekstu – zasady pisania tekstu	wymienia podstawowe zasady zdrowej pracy przy komputerze; pisze prosty tekst, korzystając z edytora tekstu; zapisuje wielkie litery i polskie znaki diakrytyczne (ą, ć, ę, ł, ń, ó, ś, ż, ź); z pomocą nauczyciela poprawia tekst; zapisuje dokument tekstowy w pliku w folderze wskazanym przez nauczyciela; pisze teksty składające się z kilku zdań, stosując poznane zasady pisania tekstu	pisze tekst w edytorze tekstu; potrafi samodzielnie usunąć błędnie napisane znaki; zna dwa sposoby usuwania znaków w tekście	temat 2. z podręcznika (str. 16-19); ćwiczenia 1-3 (str. 17-19); pytania 1-7 (str. 23); zadania 3-5. (str. 24) dla zainteresowanych zadanie 7. (str. 24) uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, ćwiczenia, praca z podręcznikiem	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu i grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia dokumentów tekstowych [...] III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach [...]; IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń: 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji[...]; V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń: 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Lekcja 4. / Temat 2. Korzystamy z edytora tekstu						
Nr lekcji	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.	Korzystamy z edytora tekstu – wykonujemy operacje na oknie programu	pracuje z dwoma oknami programów uruchomionych jednocześnie; wymienia podobne elementy okien programów: edytora grafiki i edytora tekstu; stosuje metodę przeciągnij i upuść do zmiany rozmiaru i położenia okna; tworzy rysunki w edytorze grafiki; pracuje z dwoma uruchomionymi programami; wykonuje operacje na oknie programu, minimalizuje okna programów, zmienia położenie okien	samodzielnie zamyka okna programów do przycisków na pasku zadań i ponownie je rozwija; wyjaśnia na konkretnym przykładzie użycie metody przeciągnij i upuść; sprawnie umieszcza okna sąsiadująco na ekranie	temat 2. z podręcznika (str. 19-23); ćwiczenia 4-9 (str. 19-23); pytania 8-10 (str. 23); zadania 1-2 (str. 24) – do wyboru; dla zainteresowanych zadanie 6. (str. 24) uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu i grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia dokumentów tekstowych [...] <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet); d) organizuje swoje pliki w folderach [...]; <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji[...]; <i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i> 1) posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

Lekcja 5. / Temat 3. Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany						
Nr lekcji	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:			
5.	Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – korzystamy z narzędzi do malowania	zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; tworzy rysunek, korzystając z narzędzi Aerograf (Airbrush) i Pędzel; korzysta z możliwości wyboru koloru pierwszego planu i koloru tła; przegląda strukturę folderów w celu odnalezienia i otwarcia pliku; tworzy własne foldery; zapisuje rysunek w pliku w utworzonym folderze	analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; wyjaśnia, dlaczego należy zapisać dokument na nośniku pamięci masowej; swobodnie porusza się po strukturze folderów, aby odszukać potrzebny plik; dobiera odpowiednio nazwę folderu do jego zawartości; samodzielnie zapisuje rysunek w pliku w określonym folderze; potrafi utworzyć rysunek według własnego pomysłu	temat 3. z podręcznika (str. 25-31); ćwiczenia 1-6 (str. 26-31); pytania 1-10 (str. 37); zadania 1-5 (str. 37-38) – dwa do wyboru; dla zainteresowanych zadania 16. i 18. (str. 39)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia, praca z podręcznikiem	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem; <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach [...]

Lekcja 6. / Temat 3. Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany						
Nr lekcji	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:			
6.	Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – uzupełniamy grafikę tekstem	zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; wprowadza napisy w obszarze rysunku – ustala parametry czcionki takie, jak: krój, rozmiar, kolor, pochylenie, pogrubienie, podkreślenie; odpowiednio zmienia kolor tła; odszukuje i odczytuje rysunek zapisany w pliku w folderze domyślnym, wprowadza zmiany i ponownie zapisuje rysunek pod tą samą nazwą	analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; odszukuje i odczytuje rysunek zapisany w pliku w wybranym folderze, wprowadza zmiany i ponownie zapisuje rysunek; korzysta ze skrótu klawiaturowego do zapisywania zmian w pliku pod tą samą nazwą; wyjaśnia, dlaczego dla zachowania różnych rysunków w tym samym folderze należy zapisać je w plikach o różnych nazwach; potrafi narysować ilustracje do tekstu i utworzyć rysunek według własnego pomysłu	temat 3. z podręcznika (str. 32-37); ćwiczenia 7-11 (str. 33-36); pytania 11-16 (str. 37); zadania 6-10 (str. 38) – dwa do wyboru; dla zainteresowanych zadania 17. i 19. (str. 39)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia, praca z podręcznikiem	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem; <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach [...]

Lekcja 7. / Temat 3. Tworzymy rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany						
Nr lekcji	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 rysunek, zmieniamy go i zapisujemy zmiany – zadania	samodzielnie wykonuje rysunki na zadany temat, używając poznanych narzędzi; zapisuje rysunki w plikach w utworzonym folderze	potrafi narysować ilustracje do tekstu i utworzyć rysunek według własnego pomysłu; samodzielnie odszukuje opcje menu programu Paint, w celu wykonania konkretnej czynności	temat 3. z podręcznika (str. 38-39); zadania 11-15 (str. 38-39); dla zainteresowanych zadania 20-22 (str. 39); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca z podręcznikiem, rozwiązywanie zadań; dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: zadanie 11 (str. 38) – T3_z11_znaki.bmp	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem; III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach [...]

Lekcja 8. / Temat 4. Metody stosowane w komputerowym rysowaniu						
Nr lekcji	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:			
8.	Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – wykonujemy operacje na fragmencie rysunku	zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; zaznacza fragment rysunku i przenosi go w inne miejsce; tworzy jedną kopię oraz kilka kopii zaznaczonego fragmentu rysunku; kopiuje, wycina lub przenosi fragmenty rysunku w tym samym dokumencie lub innym, korzystając ze Schowka; korzystając z podręcznika, wyjaśnia działanie Schowka	analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; potrafi skorzystać z możliwości kopiowania fragmentów rysunku w celu usprawnienia pracy nad dokumentem; efektywnie wykorzystuje operacje kopiowania; wyjaśnia różnicę między kopiowaniem a przenoszeniem fragmentu rysunku; potrafi pracować z kilkoma otwartymi dokumentami, rozróżniając plik źródłowy i plik docelowy	temat 4. z podręcznika (str. 40-45); ćwiczenia 1-6 (str. 41-44); pytania 1-4 (str. 50); zadania 3-6 (str. 51) – dwa do wyboru; dla zainteresowanych zadanie 13. (str. 52)	krótkie wprowadzenie z wykorzystaniem projektora; praca z podręcznikiem ćwiczenia; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: prezentacja <i>Grafika</i>; ćwiczenie 1. (str. 41) – <i>T4_c1_słońce.bmp</i>; ćwiczenie 4. (str. 43) – <i>T4_c4_domek.bmp</i>; ćwiczenie 5. (str. 44) – <i>T4_c5_dom.bmp</i>; zadanie 5. (str. 51) – <i>T4_z5_tenis.bmp</i>, zadanie 6. (str. 51) – <i>T4_z6_basen.bmp</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem; <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci

Lekcja 9. / Temat 4. Metody stosowane w komputerowym rysowaniu						
Nr lekcji	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:			
9.	Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – stosujemy narzędzie Linia i Ołówek oraz więcej kolorów	tworzy rysunki, korzystając z narzędzi Ołówek i Linia , m.in. potrafi narysować linie równoległe; używa rozszerzonej palety kolorów	potrafi sprawnie korzystać z narzędzi programu Paint, m.in. z Ołówka , Linii ; ustala samodzielnie parametry kolorów, dobierając odpowiednie kolory do rysunku	temat 4. z podręcznika (str. 45-47) ćwiczenia 7-10 (str. 45-47); zadania 1., 2., 7. i 8. (str. 51) – dwa do wyboru; dla zainteresowanych zadanie 14. (str. 52)	ćwiczenia – samodzielna praca z podręcznikiem; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: ćwiczenie 10. (str. 47) – <i>T4_c10_ptak1.bmp</i> ; Foldery z rysunkami: <i>T4_rysunki do kolorowania</i> , <i>T4_rysunki kolorowe</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem;</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci</i>

Lekcja 10. / Temat 4. Metody stosowane w komputerowym rysowaniu						
Nr lekcji	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.	Metody stosowane w komputerowym rysowaniu – sztuczki ułatwiające komputerowe rysowanie	zna kilka sztuczek ułatwiających komputerowe rysowanie, m.in. wie, jak narysować okrąg, linię poziomą lub pionową, jak wpisać rozmiar czcionki, którego nie ma na liście wyboru; korzysta z narzędzia Gumka do tworzenia ciekawych rysunków	potrafi zastosować poznane sztuczki w różnych zadaniach; potrafi samodzielnie odszukiwać potrzebne opcje programu Paint; podczas wykonywania różnych operacji potrafi zastępować opcje programu odpowiednimi skrótami klawiaturowymi; tworzy rysunki, zwracając uwagę na precyzję ich wykonania	temat 4. z podręcznika (str. 47-50); ćwiczenia 11-13 (str. 48-49); pytania 5-7 (str. 50); zadania 9-12 (str. 52) – dwa do wyboru; dla zainteresowanych zadania 15. i 16. (str. 52); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach z podręcznikiem; lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (jedną sztuczkę opracowuje grupa 2-osobowa); ćwiczenia, zadania dodatkowe pliki proponowane do wykonania sztuczek i zadań: sztuczka 10. – <i>T4_sztuczka10a.bmp;</i> <i>T4_sztuczka10b.bmp</i> zadanie 7. – <i>T4_z7_latawiec.bmp;</i> zadanie 10. – <i>T4_z10_ogród.bmp,</i> <i>T4_z10_kwiaty.bmp,</i> <i>T4_z10_drzewa.bmp</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem;</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci</i>

Lekcja 11. / Temat 5. Rysujemy w programie Paint 3D						
Nr lekcji	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:			
11.	Rysujemy w programie Paint 3D – tworzymy trójwymiarowy projekt	wie, czym jest grafika trójwymiarowa; tworzy nowy projekt w programie Paint 3D; przygotowuje kanwę projektu, korzystając z narzędzi z grupy Pędzel; dodaje do projektu kształty 3D, przesuwa je, kopiuje i wkleja z użyciem Schowka; zapisuje projekt jako projekt aplikacji Paint 3D	samodzielnie analizuje sytuację problemową i szuka rozwiązania; potrafi samodzielnie odszukiwać potrzebne opcje programu Paint 3D; podczas wykonywania operacji (np. kopiowania i wklejania) potrafi zastępować opcje programu odpowiednimi skrótami klawiaturowymi	temat 5. z podręcznika (str. 53-59); ćwiczenia 1-5 (str. 55-59); pytania 1-3 (str. 63)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia, praca z podręcznikiem; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: T5_c1_morze.3mf	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem;</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet);</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci</i>

Lekcja 12. / Temat 5. Rysujemy w programie Paint 3D						
Nr lekcji	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.	Rysujemy w programie Paint 3D – inne możliwości programu	tworzy modele 3D, korzystając z gotowych elementów: Kształtów 3D, Nalepek , przedmiotów z Biblioteki 3D ; modyfikuje i dekoruje modele 3D, wzorując się na przykładach z podręcznika	korzystając z dodatkowych możliwości programu Paint 3D, tworzy, modyfikuje i dekoruje modele 3D według własnego pomysłu; zapisuje modele w pliku z rozszerzeniem umożliwiającym przygotowanie go do druku 3D	temat 5. z podręcznika (str. 60-62); ćwiczenia 6-8 (str. 60--62); pytania 4-6 (str. 63); zadanie 1.(str. 63) dla zainteresowanych zadanie 7. (str. 63)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia, praca z podręcznikiem	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem; III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci

Lekcja 13. / Temat 5. Rysujemy w programie Paint 3D						
Nr lekcji	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:			
13.	Rysujemy w programie Paint 3D – zadania	tworzy projekty 3D, korzystając z poznanych narzędzi i możliwości programu Paint 3D	tworzy trudniejsze projekty 3D, korzystając z poznanych narzędzi i możliwości programu Paint 3D; odnajduje również nowe możliwości programu; tworzy modele 3D, zwracając uwagę na precyzję ich wykonania	temat 5. z podręcznika (str. 63-64); zadania 2-6 (str. 63-64) – trzy do wyboru dla zainteresowanych zadania 8. i 9. (str. 63); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca z podręcznikiem; samodzielne wykonywanie zadań	II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń: 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor grafiki [...]) na swoim komputerze [...], wykazując się przy tym umiejętnościami: a) tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi [...] uzupełnia grafikę tekstem; III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń: 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci

Lekcja 14. / (Tematy 1-5)						
Nr lekcji	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:			
14.	Sprawdzian	–	–	tematy 1-5 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Lekcja 15. / Temat 6. Poznajemy środowisko programowania Baltie						
Nr lekcji	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.	Poznajemy środowisko programowania Baltie – budujemy i czarujemy z Baltiem	posługuje się programem Baltie w trybie Budowanie, tworząc sceny według poleceń podanych w ćwiczeniu; umieszcza przedmioty z Banków przedmiotów na scenie, usuwa przedmioty ze sceny, zastępuje i kopiuje przedmioty; tworzy sceny symetryczne; posługuje się programem Baltie w trybie Czarowanie, sterując obiektem (czarodziejem Baltie) na ekranie: w przód, w lewo, w prawo; wyczarowuje przedmioty z pomocą czarodzieja	buduje sceny według własnego pomysłu; potrafi podać różnicę między trybami Budowanie i Czarowanie; odnajduje dodatkowe możliwości programu Baltie, korzystając z Pomocy do programu	temat 6. z podręcznika (str. 65-69); ćwiczenia 1-6 (str. 66-69); pytania 1-4 (str. 73); dla zainteresowanych zadanie 17. (str. 75)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube; ćwiczenie 2. – T6_c2_negatyw.s00; ćwiczenie 3. – T6_c3_klomb.s00; ćwiczenie 5. – T6_c5_labirynt.s00; zadanie 17. – T6_z17_symetria.s00	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.</i> <i>Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu [...]; <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i> <i>Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia [...]

Lekcja 16. / Temat 6. Poznajemy środowisko programowania Baltie						
Nr lekcji	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:			
16.	Poznajemy środowisko programowania Baltie – budujemy i czarujemy z Baltiem	wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu; pisze proste programy w środowisku Baltie, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku; pisze program sterujący czarodziejem: w przód, w lewo, w prawo	korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Baltie; wskazuje różnicę pomiędzy trybami Czarowanie i Programowanie ; tworzy programy w środowisku Baltie na zadany temat	temat 6. z podręcznika (str. 70-73); ćwiczenia 7-10 (str.71-73); pytania 5-7 (str. 73); zadanie 12. (str. 74-75); dla zainteresowanych zadanie 18. (str. 75)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: zadanie 12. – T6_z12_zamek.bpr; prezentacja Programowanie; filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.</i> <i>Uczeń:</i> <i>2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:</i> <i>c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;</i> <i>3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu [...];</i> <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i> <i>Uczeń:</i> <i>1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:</i> <i>b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;</i> <i>2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia [...]</i>

Lekcja 17. / Temat 6. Poznajemy środowisko programowania Baltie						
Nr lekcji	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:			
17.	Poznajemy środowisko programowania Baltie – zadania	pisze proste programy w środowisku Baltie, używając podstawowych poleceń, według opisu w podręczniku; steruje czarodziejem: w przód, w lewo, w prawo; objaśnia przebieg działania programów; modyfikuje program, zgodnie z opisem w podręczniku	tworzy programy w środowisku Baltie na zadany temat i według własnego pomysłu; testuje na komputerze swój program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie go poprawia;	temat 6. z podręcznika (str. 73-75); zadania 1-10 (str. 73-74) – trzy do wyboru; zadania 11. i 13-16 (str. 74-75) – trzy do wyboru; dla zainteresowanych zadanie 19. (str. 75); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania zadań: prezentacja multimedialna Programowanie; filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube; zadanie 5. – T6_z5_domino.s00; zadanie 12. – T6_z12_zamek.bpr; zadanie 13. – T6_z13_działania.bpr	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.</i> <i>Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 3) w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu [...]; <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.</i> <i>Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania; b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia [...]

Lekcja 18. / Temat 7. Programujemy historyjki w środowisku Baltie						
Nr lekcji	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:			
18.	Programujemy historyjki w środowisku Baltie – poznajemy właściwości Baltiego i powtarzamy polecenia	zna właściwości Baltiego (Widzialność, Czarowanie z chmurką, Szybkość); pisze proste programy, w których stosuje powtarzanie tych samych czynności; korzystając z opisu w podręczniku, ustala operacje, które powinny być ujęte w blok, oraz liczbę powtórzeń; wie, w jaki sposób zapewnić czytelność programu	potrafi zastosować wybrane właściwości Baltiego w zadaniach; potrafi modyfikować program, stosując powtarzanie poleceń; właściwie określa liczbę powtórzeń operacji ujętych w nawiasach; samodzielnie tworzy programy w środowisku Baltie, stosując powtarzanie tych samych czynności	temat 7. z podręcznika (str. 76-79); ćwiczenia 1-5 (str. 77-79); pytania 1-3 (str. 82); zadanie 6. (str. 83); dla zainteresowanych zadania 11. i 12. (str. 84)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 19. / Temat 7. Programujemy historyjki w środowisku Baltie						
Nr lekcji	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.	Programujemy historyjki w środowisku Baltie – wczytujemy scenę do programu	zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; buduje scenę w trybie Budowanie i zapisuje ją w pliku; wczytuje scenę do programu i zapisuje program w pliku (pod tą samą nazwą i w tym samym folderze co scenę); programuje proste historyjki według opisu w podręczniku, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń	analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania; wie, kiedy zastosować powtarzanie poleceń; tworzy programy w sposób przejrzysty; programuje proste historyjki według własnego pomysłu; potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania	temat 7. z podręcznika (str. 79-81); ćwiczenia 6-8 (str. 80-81); pytanie 4. (str. 82); zadanie 8. (str. 83); dla zainteresowanych zadania 13. i 14. (str. 84); 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>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 20. / Temat 7. Programujemy historyjki w środowisku Baltie						
Nr lekcji	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:			
20.	Programujemy historyjki w środowisku Baltie – sztuczki w programie Baltie	projektuje i tworzy programy w wizualnym środowisku programowania Baltie, z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych i iteracyjnych; pisze programy sterujące obiektem (tu: czarodziejem Baltie) na ekranie komputera; programuje proste historyjki; dobiera odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; potrafi poprawić swój program, aby działał zgodnie z założeniami (zgodnie z treścią zadania); zapisuje program w pliku	potrafi samodzielnie znaleźć sposób rozwiązania podanego problemu; samodzielnie tworzy trudniejsze programy; samodzielnie szuka sposobu rozwiązania postawionego problemu (zadania); projektuje historyjki według własnych pomysłów i zapisuje je, korzystając z wybranego środowiska programowania; rozwiązuje zadania konkursowe i bierze udział w konkursach informatycznych, np. z programowania w środowisku Baltie	temat 7. z podręcznika (str. 81-82); zadania 1., 9. i 10. (str. 82-84); zadania 2-5, i 7. (str. 83) – dwa do wyboru; dla zainteresowanych zadania 15-17 (str. 84); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach (sztuczki); samodzielna praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 21. / Temat 8. Programujemy historyjki w języku Scratch						
Nr lekcji	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:			
21.	Programujemy historyjki w języku Scratch – tworzymy program i powtarzamy polecenia	tworzy programy w języku Scratch z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, m.in. przesuując obiekt (duszkę) na ekranie i obracając o określony kąt; wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu; stosuje powtarzanie poleceń; zapisuje program w pliku w folderze podanym przez nauczyciela	wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Scratch; korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuacje problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; samodzielnie odszukuje polecenia potrzebne do wykonania ćwiczeń i zadań	temat 8. z podręcznika (str. 85-88); ćwiczenia 1-3 (str. 86-88); pytania 1-3 (str. 93); zadania 1. i 2. (str. 94)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 22. / Temat 8. Programujemy historyjki w języku Scratch						
Nr lekcji	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:			
22.	Programujemy historyjki w języku Scratch – zmieniamy tło sceny i dodajemy więcej duszków	zmienia tło sceny; dodaje nowe duszki, wyświetla napisy na scenie; otwiera program zapisany w pliku, testuje program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami, sprawdza program dla przykładowych danych, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą, w tym samym folderze; zapoznaje się z przykładowym problemem i sposobem jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; programuje proste historyjki, stosując polecenia sekwencyjne i powtarzanie poleceń	analizuje problem i samodzielnie szuka rozwiązania; wie, kiedy zastosować powtarzanie poleceń, potrafi dobrać odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go zgodnie z treścią zadania; testuje na komputerze swój program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie go poprawia	temat 8. z podręcznika (str. 88-91); ćwiczenia 4-9 (str. 88-91); pytania 4-6 (str. 93); dla zainteresowanych zadanie 7. (str. 94); uwaga: ćwiczenia i zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 23. / Temat 8. Programujemy historyjki w języku Scratch						
Nr lekcji	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.	Programujemy historyjki w języku Scratch – sztuczki w programie Scratch	projektuje i tworzy programy w wizualnym środowisku programowania Scratch, z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych i iteracyjnych; steruje obiektem (tu: duszkiem) w prawo, w lewo, obraca duszka o określony kąt; zmienia prędkość poruszania się postaci i jej rozmiar; programuje proste historyjki, dobierając odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; potrafi poprawić swój program, aby działał zgodnie z założeniami (zgodnie z treścią zadania); zapisuje program w pliku	porównuje tworzenie programu środowisku Baltie i Scratch; samodzielnie dobiera odpowiednie polecenia do rozwiązania danego zadania; w razie potrzeby samodzielnie wyszukuje potrzebne polecenia; tworzy program w języku Scratch na zadany temat; programuje historyjki według własnego pomysłu	temat 8. z podręcznika (str. 91-93); ćwiczenia 10. i 11. (str. 92); pytania 7. i 8. (str. 93); zadania 3-6 (str. 94); dla zainteresowanych zadania 8-10 (str. 94); uwaga: ćwiczenia i zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach (każda grupa opracowuje i prezentuje jedną sztuczkę); praca z podręcznikiem, ćwiczenia	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 24. / Temat 9. Sterujemy duszkiem na ekranie						
Nr lekcji	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.	Sterujemy duszkiem na ekranie – rysujemy figury	tworzy program rysujący figury składające się z linii prostych i okręgów; wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu; tworzy program sterujący duszkiem na ekranie w czterech kierunkach, zależnie od naciśniętego klawisza – stosuje instrukcje warunkowe w programie, zmienia rozmiar i kolor pisaka	wyjaśnia, na czym polega tworzenie programu w środowisku Scratch, porównuje do programowania w środowisku Báltie; korzystając z podręcznika, określa problem i cel do osiągnięcia, analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; tworzy programy w języku Scratch na zadany temat; w razie potrzeby samodzielnie wyszukuje potrzebne polecenia	temat 9. z podręcznika (str. 95-97); ćwiczenia 1-5 (str. 95-97); pytania 1-4 (str. 101); zadanie 1. (str. 101); dla zainteresowanych zadanie 7. (str. 102)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: ćwiczenie 1. – <i>T9_c1_okręgi i linie.sb3</i>; ćwiczenie 4. – <i>T9_c4_sterowanie2.sb3</i>	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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[...]. <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 25. / Temat 9. Sterujemy duszkiem na ekranie						
Nr lekcji	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:			
25.	Sterujemy duszkiem na ekranie – rysujemy robota i tworzymy grę	wspólnie z nauczycielem analizuje problem, szuka rozwiązania i zapisuje rozwiązanie w postaci programu; rysuje własną postać i własne tło; wczytuje je do programu; korzystając z możliwości edycji rysunków w programie Scratch, przygotowuje kostiumy dla duszka; tworzy prostą grę dla jednego gracza, polegającą na sterowaniu duszkiem na ekranie; określa warunki zakończenia gry, stosując polecenie warunkowe; otwiera program zapisany w pliku, modyfikuje go i zapisuje pod tą samą nazwą w wybranym folderze	samodzielnie zapoznaje się z sytuacją problemową, korzystając z podręcznika i opracowuje rozwiązanie; modyfikuje grę, dodając polecenia dla drugiego gracza; samodzielnie poszukuje dodatkowych poleceń programu Scratch, aby zmodyfikować program	temat 9. z podręcznika (str. 98-100); ćwiczenia 6-10 (str. 98-100); pytania 5-8 (str. 101); dla zainteresowanych zadanie 8. (str. 102)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, praca z podręcznikiem, ćwiczenia; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: filmy edukacyjne na kanale MIGRA – YouTube; ćwiczenie 6. – T9_c6_robot.png; ćwiczenie 9. – T9_c9_tunel.png	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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[...]. <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 26. / Temat 9. Sterujemy duszkiem na ekranie						
Nr lekcji	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.	Sterujemy duszkiem na ekranie – zadania	potrafi znaleźć rozwiązanie problemu (zadania) podanego przez nauczyciela; tworzy programy w języku Scratch z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, tworzy program sterujący obiektem na ekranie komputera; tworzy program zawierający proste animacje; testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów; programuje proste historyjki i gry	projektuje historyjki i gry według własnego pomysłu; samodzielnie przygotowuje potrzebne elementy gry duszki, kostiumy, tła; samodzielnie odnajduje dodatkowe możliwości programu, korzystając z Pomocy; potrafi samodzielnie modyfikować program, tak aby był optymalny; rozwiązuje zadania konkursowe i uczestniczy w konkursach z programowania	temat 9. z podręcznika (str. 101-102); zadania 2-6 (str. 101-102); dla zainteresowanych zadanie 9. i 10. (str. 102); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	samodzielna praca z podręcznikiem, zadania	<i>I. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów. Uczeń:</i> 2) formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na: c) sterowanie robotem lub obiektem na ekranie; 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[...]. <i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 1) projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania: a) pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń, b) prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera; 2) testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów

Lekcja 27. / (Tematy 6-9)						
Nr lekcji	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.	Sprawdzian	–	–	tematy 6-9 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–

Lekcja 28. / Temat 10. Tworzymy tekst komputerowy						
Nr lekcji	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:			
28.	Tworzymy tekst komputerowy – tworzymy akapity i je wyrównujemy	wymienia przykładowe narzędzia i materiały, które dawniej służyły do pisania; wie, jak tworzy się akapity w nowym dokumencie tekstowym; ustawia wcięcie pierwszego wiersza akapitu; zapisuje dokument tekstowy w pliku w utworzonym folderze; formatuje akapity według podanych reguł; stosuje wyrównywanie do środka, do lewej i do prawej oraz justowanie; zmienia odstęp między akapitami, stosuje interlinię	zna ogólne możliwości edytorów tekstu; korzystając z dodatkowych źródeł, omawia rozwój narzędzi do pisania; poprawnie dzieli tekst na akapity; sprawnie ustala parametry formatowania przed napisaniem tekstu i po jego napisaniu; potrafi zastosować odpowiednio odstępy między akapitami i interlinię	temat 10. z podręcznika (str. 103-109); ćwiczenia 1-6 (str. 104-109); pytania 1-9 (str. 111); dla zainteresowanych zadanie 7. (str. 112)	krótkie wprowadzenie, dyskusja, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: prezentacja <i>Teksty</i> ; ćwiczenie 1. – <i>T10_c1_komputery.d</i> OCX	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach[...].</i> <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> <i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej</i>

Lekcja 29. / Temat 10. Tworzymy tekst komputerowy						
Nr lekcji	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.	Tworzymy tekst komputerowy – zmieniamy parametry czcionki	zmienia parametry czcionki (krój, rozmiar, kolor, pogrubienie, pochylenie); wstawia puste wiersze między akapitami; pisze krótki tekst (pół strony), stosując poznane zasady edycji tekstu; otwiera gotowy dokument tekstowy i modyfikuje go: poprawia błędy, zmienia parametry formatowania; zapisuje plik pod tą samą lub inną nazwą	pisze dwustronicowy tekst na zadany temat, odpowiednio go redagując i dobierając właściwe parametry formatowania; zauważa błędy w napisanym tekście i je poprawia	temat 10. z podręcznika (str. 109-110); ćwiczenia 7-9 (str. 109-110); pytania 10 i 11 (str. 111); zadania 1-6 (str. 111-112) – trzy do wyboru; dla zainteresowanych zadania 8. i 9. (str. 112); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem; rozwiązywanie zadań, praca z podręcznikiem dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: ćwiczenie 8. – <i>T10_c8_Kleks.docx</i>; zadanie 1. – <i>T10_z1_puszcza.docx</i>; zadanie 4. – <i>T10_z4_zima.docx</i>; zadanie 5. – <i>T10_z5_Stefek.docx</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami; b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane, <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): d) organizuje swoje pliki w folderach[...]. <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej

Lekcja 30. / Temat 10. Metody stosowane w komputerowym pisaniu						
Nr lekcji	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:			
30.	Metody stosowane w komputerowym pisaniu – operacje na fragmencie tekstu	zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; wykonuje operacje na fragmencie tekstu: zaznaczanie, wycinanie, kopiowanie i wklejanie go w inne miejsce w tym samym dokumencie	analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; potrafi skorzystać z możliwości kopiowania fragmentów tekstu w celu usprawnienia pracy nad tekstem; wie, czym się różni wycinanie od kopiowania	temat 11. z podręcznika (str. 113-115); ćwiczenia 1. i 2. (str. 114-115); pytania 1. i 2. (str. 120); zadania 1. i 2. (str. 121)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem; dodatkowe pliki proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: ćwiczenie 1. – <i>T11_c1_rzepka.docx</i> i <i>T11_c1_rzepka-wzór.docx</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> <i>3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:</i> <i>b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,</i> <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> <i>1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;</i> <i>2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet):</i> <i>d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.</i> <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> <i>3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej</i>

Lekcja 31. / Temat 10. Metody stosowane w komputerowym pisaniu						
Nr lekcji	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:			
31.	Metody stosowane w komputerowym pisaniu – zasady poprawnego pisania, listy wypunktowane i numerowane	poprawia błędy w istniejącym tekście według poleceń zawartych w ćwiczeniu; zna podstawowe zasady redagowania tekstu, m.in. prawidłowo stosuje spacje przy znakach interpunkcyjnych; zapoznaje się z przykładowym problemem i analizuje sposób jego rozwiązania, korzystając z podręcznika; stosuje listy wypunktowane i numerowane	zauważa błędy w tekście, np. zbędne lub złe wstawione spacje, i poprawia je; analizuje sytuację problemową i samodzielnie szuka rozwiązania; samodzielnie potrafi zastosować listy numerowane lub wypunktowane	temat 11. z podręcznika (str. 115-118); ćwiczenia 3-8 (str. 115-118); pytania 3-10 (str. 120); zadania 3. i 4. (str. 121); dla zainteresowanych zadanie 10. (str. 121)	krótkie wprowadzenie, pokaz z wykorzystaniem projektora, ćwiczenia – praca z podręcznikiem; dodatkowe pomoce i pliki proponowane do wykonania ćwiczeń: prezentacja <i>Teksty</i> ; ćwiczenie 3. – <i>T11_c3_zaproszenie.docx</i> ; ćwiczenie 4. – <i>T11_c4_spacje.docx</i> ; ćwiczenie 5. – <i>T11_c5_jak dawniej malowano.docx</i> ; ćwiczenie 6. – <i>T11_c6_zasada1.docx</i> ; zadanie 10. – <i>T11_z10_województwa.docx</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane, <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet); d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;

Lekcja 32. / Temat 10. Metody stosowane w komputerowym pisaniu						
Nr lekcji	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.	Metody stosowane w komputerowym pisaniu – sztuczki ułatwiające komputerowe pisanie	stosuje zasady poprawnego pisania tekstu, formatuje tekst, zmieniając parametry czcionki, zamienia numerowanie na wypunktowanie; zna zastosowanie Malarza formatów (Kopiowania formatu); prawidłowo łamie wiersz tekstu, wstawia nowy wiersz, usuwa wiersz	w uzasadnionych przypadkach potrafi skorzystać z Malarza formatów (Kopiowania formatu); w zależności od potrzeb potrafi korzystać z odpowiednich opcji dostępnych w polu Powiększenie widoku; pisze tekst w edytorze tekstu na zadany temat, stosując poznane zasady formatowania tekstu	temat 11. z podręcznika (str. 118-120); ćwiczenia 9-10 (str. 119); zadania 5-9 (str. 121); dla zainteresowanych zadanie 11. (str. 121); uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	samodzielna praca z podręcznikiem dodatkowe pliki proponowane do wykonania zadań: zadanie 7. – <i>T11_z7_grzyby.docx</i>	<i>II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:</i> 3) przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu [...]) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami: b) tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane, <i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 1) b) wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów; 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet); d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej

Lekcja 33. / Temat 10. Metody stosowane w komputerowym pisaniu						
Nr lekcji	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:			
33.	Wyszukujemy informacje w Internecie	wyjaśnia pojęcia związane z Internetem; wyszukuje stronę internetową o wskazanym adresie; otwiera i przegląda wskazane strony internetowe w przeglądarce; korzysta z wyszukiwarki internetowej; wyszukuje hasła w encyklopedii internetowej; zna kilka sztuczek ułatwiających wyszukiwanie informacji w Internecie, m.in. wie, jak wyszukać grafikę, znaleźć tekst piosenki; wymienia zagrożenia ze strony Internetu	omawia historię Internetu oraz korzyści wynikające z korzystania z Internetu; podaje i omawia przykłady usług internetowych; stosuje zaawansowane opcje korzystania z różnych wyszukiwarek internetowych; potrafi precyzyjnie skonstruować hasło do wyszukania potrafi zastosować poznane sztuczki do wyszukiwania informacji w Internecie; ocenia możliwe zagrożenia ze strony Internetu, podając przykłady	temat 12. z podręcznika (str. 122-131); ćwiczenia 1-5 (str. 124-127); pytania 1-11 (str. 130); zadania 1-9 (str. 130-131) – cztery do wyboru; dla zainteresowanych zadania 10-12 (str. 131) uwaga: zadania niewykonane na lekcji można polecić do wykonania w domu	praca w grupach z podręcznikiem, lekcja częściowo prowadzona przez uczniów (każde zagadnienie opracowuje grupa uczniów), dyskusja, podsumowanie tematu przez nauczyciela dodatkowe pomoce proponowane do wykonania ćwiczeń i zadań: prezentacja <i>Internet</i>; przykłady stron internetowych wskazane przez nauczyciela; zadanie 3. – <i>T12_z3_pogoda.bmp</i>	<i>III. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi. Uczeń:</i> 2) wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć Internet): a) do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami, d) organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci. <i>IV. Rozwijanie kompetencji społecznych. Uczeń:</i> 3) respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej; <i>V. Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Uczeń:</i> 2) uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej; 3) wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich; 4) stosuje profilaktykę antywirusową i potrafi zabezpieczyć przed zagrożeniem komputer wraz z zawartymi w nim informacjami.

Lekcja 34. / (Tematy 10-12)						
Nr lekcji	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.	Sprawdzian	–	–	tematy 10-12 z podręcznika	sprawdziany (tradycyjne lub elektroniczne)	–